

Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
(ПУЕТ)

М. Є. Рогоза, С. П. Тронь

**УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ  
ОБ'ЄКТАМИ: ІНФОРМАЦІЙНИЙ  
АСПЕКТ ВДОСКОНАЛЕННЯ  
БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ**

МОНОГРАФІЯ

Полтава  
ПУЕТ  
2018

УДК 338.24:001.102

P59

Рекомендувала до видання, розміщення в електронній бібліотеці та впровадження в освітній процес вчена рада Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», протокол № 8 від 27 червня 2018 р.

**Автори:**

*М. Є. Рогоза, С. П. Тронь*

**Рецензенти:**

*В. І. Ляшенко*, д. е. н., професор, завідувач відділу Інституту економіки промисловості Національної академії України;

*А. А. Роскладка*, д. е. н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Вищого навчального закладу «Київський національний торговельно-економічний університет».

**Рогоза М. Є.**

P59      Управління економічними об'єктами: інформаційний аспект вдосконалення бізнес-процесів : монографія / М. Є. Рогоза, С. П. Тронь. – Полтава : ПУЕТ, 2018. – 180 с.

ISBN 978-966-184-321-8

Монографію присвячено поглибленню теоретико-методичних засад і розробленню практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління економічними об'єктами в аспекті вдосконалення інформаційного забезпечення бізнес-процесів. На основі запропонованих концептуальних засад інформаційного забезпечення за процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами в аспекті вдосконалення бізнес-процесів розроблено інструменти методично-інструментального й організаційно-практичного рівнів для вирішення проблеми забезпечення необхідною інформацією процесу управління економічними об'єктами.

**УДК 338.24:001.102**

© М. Є. Рогоза, С. П. Тронь, 2018

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і  
торгівлі», 2018

ISBN 978-966-184-321-8

## **ЗМІСТ**

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. МЕТОДОЛОГІЧНО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ЕКОНОМІЧНОГО ОБ'ЄКТА.....	8
1.1. Актуальність розвитку наукових підходів до вдосконалення інформаційного забезпечення управління бізнес-процесами економічного об'єкта .....	8
1.2. Теоретичний аналіз проблем і переваг підходів до впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами .....	17
1.3. Концептуальні засади підвищення ефективності процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами .....	35
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ РІВЕНЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОМУ УПРАВЛІННІ ЕКОНОМІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ .....	53
2.1. Особливості формування інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами .....	53
2.2. Аналіз інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами .....	72
2.3. Оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами .....	87

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УПРАВЛІННІ ТА ВДОСКОНАЛЕННІ БІЗНЕС- ПРОЦЕСІВ ЕКОНОМІЧНОГО ОБ'ЄКТА .....	106
3.1. Організація інформаційного забезпечення та її особливості при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами на основі теорій організаційних змін .....	106
3.2. Модель організації внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами .....	119
3.3. Науково-методичні підходи діагностики ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами .....	133
ВИСНОВКИ .....	149
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	154
ДОДАТКИ.....	177

## ВСТУП

У сучасних умовах соціально-економічного розвитку та переходу світової економіки від індустріального до інформаційного укладу для досягнення цілей розвитку економічних об'єктів необхідно забезпечити ефективність обробки та використання інформації. Для економічного об'єкта, який здійснює свою діяльність шляхом взаємодії з великою кількістю контрагентів, інформація є основою забезпечення його розвитку й обумовлює успіх на ринку. Розвиток економічного об'єкта залежить від використання інформаційних ресурсів, які він має, й обумовлює результативність реалізації не тільки його поточних завдань, а й стратегічних цілей розвитку, що реалізуються через створення нових підходів до інформаційного забезпечення усієї діяльності. Передумови розвитку економічного об'єкта виникають внаслідок впливу чинників зовнішнього та внутрішнього середовища та спонукають економічні об'єкти до збільшення обсягів інформаційних ресурсів, необхідних для прийняття управлінських рішень і вдосконалення методів їх обробки, тобто, до вдосконалення інформаційного забезпечення бізнес-процесів.

Ефективність інформаційного забезпечення залежить не лише від методів обробки інформації, що використовуються, але й від того, в якій парадигмі управління це відбувається. Більшість дослідників сходяться на думці, що найбільш ефективним для сучасних умов є процесно-орієнтоване управління. Використання інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами обумовлює зростання швидкості й адекватності процесу прийняття управлінських рішень, покращення показників ефективності підприємства й укріплення його положення на ринку. Тому парадигму процесно-орієнтованого управління прийнято за базову при здійсненні вдосконалення інформаційного забезпечення управління бізнес-процесами економічного об'єкта.

Проблему дослідження процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами вирішували у своїх дослідженнях зарубіжні та вітчизняні науковці, такі як С. Андерсон [172], В. Апо-

пій [4, 5], М. Велмуруган [202], Г. Кокинс [178], І. Копич [60], І. Маркіна [79, 80], О. Нестуля [60], В. Панченко [79, 80], М. Портер [198], М. Рогоза [116, 117, 118], А. Роскладка [120, 121], М. Хаммер [156], Дж. Чампи [156]. У їхніх працях розглянуто різні підходи щодо здійснення переходу до процесно-орієнтованого управління. В Україні значну увагу теоретичним і практичним аспектам удосконалення інформаційного забезпечення економічних об'єктів приділено в дослідженнях М. Балабана [7], М. Безпарточного [8], С. Булла [176], Д. ДеГрегора [179], С. Левицького [53, 65], П. Ли [193], І. Міщука [88, 89], Б. Фулмера [184] та інших, де запропоновані напрями вирішення питання удосконалення інформаційного забезпечення.

Разом з тим проблема розробки інструментів підвищення ефективності управління економічними об'єктами в аспекті вдосконалення інформаційного забезпечення бізнес-процесів в умовах вітчизняного економічного середовища є складною і далекою від остаточного вирішення. Наразі відсутні дослідження, що враховують специфіку вітчизняних економічних об'єктів та інформаційні потоки, що виникають під час здійснення управління цими об'єктами. Ця специфіка проявляється у таких чинниках: збільшення конкуренції в сучасному економічному середовищі; головними є три групи бізнес-процесів (закупівля товарів, додання їм вартості або створення нових послуг, реалізація товарів і послуг); більша динамічність та постійне виникнення нових маркетингових методів, що обумовлено переходом до інформаційного суспільства; необхідність обробки значної кількості інформації про покупців та постачальників.

Метою монографії є подальший розвиток науково-методичних положень і практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління економічними об'єктами в аспекті вдосконалення інформаційного забезпечення бізнес-процесів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці підходів щодо аналізу інформаційного забезпечення при управлінні економічними об'єктами й оцінювання тенденцій та стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні; розробці пропозицій щодо

організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами на основі теорій організаційних змін і внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління.

Враховуючи те, що монографія присвячена підвищенню ефективності управління економічними об'єктами в аспекті вдосконалення інформаційного забезпечення бізнес-процесів, то вона рекомендована для широкого кола читачів – керівників підприємств, науковців та викладачів, аспірантів та студентів.

## **РОЗДІЛ 1. МЕТОДОЛОГІЧНО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ЕКОНОМІЧНОГО ОБ'ЄКТА**

### **1.1. Актуальність розвитку наукових підходів до вдосконалення інформаційного забезпечення управління бізнес-процесами економічного об'єкта**

Дослідження методів управління підприємствами є проблемою, яку людство почало вирішувати з виникнення розподілу праці та початку промислового виробництва. Але до кінця двадцятого сторіччя основним підходом до управління підприємствами був функціональний підхід, що базується на управлінні наборами функцій. Цей підхід передбачає декомпозицію усієї діяльності підприємства на окремі функції, притаманні окремим підрозділам. У свою чергу, підрозділи організовано в ієрархічну структуру. Головним науковим обґрунтуванням функціонального підходу є тейлорівський принцип послідовного виконання трудових операцій, кожна з яких закріплено за окремим виконавцем [134]. Перевагами цього підходу є його простота, легкість доведення до виконавців, легке масштабування під час екстенсивного зростання підприємства [178, 180]. Функціональний підхід був виправданий в індустріальних технологічних укладах, коли економічне зростання світової економіки здійснювалось за рахунок зростання доходів населення та відповідного підвищення попиту. Але з переходом до неоіндустріальних технологічних укладів і розвитком світової глобалізації змінились умови функціонування на світових ринках, загострилась конкурентна боротьба, тому для виживання перед підприємствами постало завдання радикального підвищення ефективності управління. Головними цілями цього підвищення ефективності стало зниження собівартості продукції і більша гнучкість та швидкість під час реагування на зміни зовнішнього оточення.

Першою реакцією на необхідність покращення методів управління в кінці вісімдесятих років минулого сторіччя стало виникнення нового методу фінансового управління – процесно-орієнтованого обліку витрат (activity-based costing) [172, 202].



Це методологія розрахунку собівартості продукції та послуг, а також витрат на діяльність шляхом точного розподілу накладних витрат. При цьому контролюються джерела витрат завдяки тому, що підприємство розглядається як перелік операцій або процесів (activity). Процеси витрачають ресурси (матеріальні, інформаційні, кадрові, фінансові та інші) та дають результат. Усі процеси поділяються на штучні, пакетні, продуктові та загальні. Перші три види процесів і витрат на них закріплено за окремими продуктами, а загальні процеси розподіляються між продуктами за методами, що обирають особи, які приймають рішення [195, 197, 200].

Саме поняття процесної орієнтації (activity based) почало активно використовуватись в економіці після досліджень М. Портера та М. Хаммера, які описували процесний підхід до управління через чотири базові категорії: бізнес-процеси, відношення між процесами та роботами, виміри процесів і цінності процесів [75, 156, 198].

Процесно-орієнтований облік витрат пройшов декілька етапів розвитку. На першому етапі було запропоновано використовувати дослідження ланцюгів створення вартості, що надало змогу здійснювати аналіз різних варіантів виконання бізнес-процесів і будувати прогнозні моделі витрат. На другому етапі цей підхід набув розвитку у системах процесно-орієнтованого бюджетування (ABB – activity based budgeting), процесно-орієнтованого аналізу рентабельності (ABPA – activity based performance analysis), процесно-орієнтованого планування (ABP – activity based planning), процесного планування ресурсів (ARP – activity recourses planning).

Процесно-орієнтоване бюджетування – це методологія, за якої для кожного бізнес-процесу підприємства розробляється бюджет витрат і доходів та визначається відповідальний за ресурси. Під бюджетом бізнес-процесу мається на увазі розробка планів виконання та норм витрат ресурсів для кожного процесу. Особлива увага при процесно-орієнтованому бюджетуванні приділяється нормативному калькулюванню витрат та

оцінюванню обсягів ресурсів (у натуральному та грошовому вимірах), необхідних для здійснення бізнес-процесу [72, 73].

Процесно-орієнтований аналіз рентабельності є розвитком концепції, яку запропонував Джозеф Джуран [189], щодо поділу усіх витрат на необхідні та зайві. Уперше ця ідея була запропонована М. Мейром у [83] і передбачала визначення рентабельності кожного бізнес-процесу. Причому, на відміну від звичайної процесно-орієнтованої калькуляції витрат, підхід АВРА передбачає прийняття також управлінських рішень щодо виключення нерентабельних бізнес-процесів.

Процесно-орієнтоване планування – це встановлення цілей для кожного бізнес-процесу, а також планування виділення і розподілу необхідних для цього процесу ресурсів [160]. Процесно-орієнтоване планування вже може розглядатись як елемент управління підприємством у цілому.

Різновидом процесно-орієнтованого планування є процесне планування ресурсів, але при цьому головна увага приділяється не цілям процесів, а розподілу ресурсів між ними. Головним інструментом при плануванні ресурсів є АВС-аналіз [160].

Методологія процесно-орієнтованої калькуляції витрат і методи, що є її розвитком, стали можливими завдяки розвитку інформаційних технологій та все більшому впровадженню в управлінський облік методів автоматизації. Наразі ці методи є обов'язковими у більшості комп'ютерних інформаційних систем управління підприємствами.

Ця методологія продемонструвала таку ефективність, що її принципи почали використовувати не тільки для обліку витрат при фінансовому управлінні, але й при управлінні підприємствами взагалі. Так виникало процесно-орієнтоване управління (activity based management) підприємствами.

Взагалі під процесно-орієнтованим управлінням розуміється методологія, яка дає підприємству змогу підвищити свою прибутковість та корисність її продукції для споживачів шляхом фокусування управління на роботах і підходах до їх внутрішньої організації [100, 112, 113, 159].

Також у західних джерелах використовується таке визначення, як процесно-орієнтоване управління – це підхід, спрямований на максимізацію дій, що додають цінність та мінімізацію або виключення дій, які не додають цінність. Головним джерелом інформації при цьому є процесно-орієнтований облік, спрямований на: 1) зниження собівартості; 2) розробку критеріїв якості; 3) збільшення грошових потоків та якості; 4) виробництво більшого обсягу продукції [170, 178].

Згідно з [177] процесно-орієнтоване управління – це інструмент для управління мінімізацією витрат і поліпшенням споживчої цінності шляхом ідентифікації та оцінки процесів, які виконує підприємство. При цьому для покращення стратегічних та операційних рішень використовується аналіз ланцюгів собівартості.

У [180] стверджується, що процесно-орієнтоване управління – це інструмент, що дозволяє управлінням зрозуміти прибутковість продуктів і споживачів, собівартість бізнес-процесів та як їх покращити.

Також існує погляд, що процесно-орієнтоване управління – це адміністративний метод, за допомогою якого можна оцінити, які компанія несе витрати на свою діяльність з більш глибоким аналізом, ніж простий розрахунок собівартості кінцевої продукції [188].

Отже, далеко не усі дослідники бачать значну різницю між процесно-орієнтованим управлінням підприємством і процесно-орієнтованим обліком на підприємстві. Але в окремих джерелах особливо підкреслюється, що процесно-орієнтоване управління не є методом обліку, а є системою удосконалення, що продовжується [170]. Також стверджується, що цей метод не знижує витрати, але він допомагає зрозуміти краще, що саме потрібно відкоригувати у бізнес-процесах [170].

Еволюція від обліку до управління підприємством у цілому проходила поступово. Першим етапом розвитку був перехід від розрахунку собівартості процесів до розробки методів для прийняття рішень щодо покращення цих процесів. Наступним етапом було використання методів визначення бізнес-процесів,

розроблених під час оцінювання витрат, для інших управлінських потреб. Із простої оцінки, а потім із мінімізації витрат підхід почали використовувати для удосконалення організаційної структури підприємства взагалі.

У процесі еволюції процесно-орієнтованої методології управління підприємствами можна виділити чотири групи методів:

- методи, пов'язані з процесно-орієнтованим обліком витрат;
- методи, пов'язані безпосередньо з управлінням підприємствами на базі процесно-орієнтованого підходу;
- методи, що є проміжними між першими двома;
- методи, що враховують специфіку бізнес-процесів управління підприємством.

У свою чергу, методи процесно-орієнтованого управління підприємствами далі також можуть бути декомпоновані аналогічно до універсальних методів процесно-орієнтованої методології.

Основні групи методів процесно-орієнтованої методології та їх взаємозв'язок представлено на рис. 1.1.

На етапі, коли процесно-орієнтована методологія була обмежена лише обліком на рівні бізнес-процесів, основними групами методів були [150]:

- калькулювання собівартості продукції;
- калькулювання собівартості процесів;
- калькулювання собівартості виробництва;
- загальний облік витрат за процесами.

При цьому для економічних об'єктів використовувались модифіковані методи, основними з яких є калькулювання собівартості процесів і калькулювання рентабельності товарів. Ці методи враховували особливості бізнес-процесів, що відрізняються від звичайних процесів виробничих підприємств.

Перехідними між обліковими та управлінськими є методи управління собівартістю та управління бюджетуванням. Ці методи базуються на оцінці собівартості бізнес-процесів та обліку витрат на їх реалізацію, але вже мають деякі елементи розробки управлінських рішень.



Рисунок 1.1 – Еволюція основних груп методів процесно-орієнтованої методології (складено автором за [75, 100, 112, 113, 156, 159, 180, 198])

Також проміжними є методи, що вирішують питання декомпозиції бізнес-процесів і процесно-орієнтованого фінансового

обліку. Ці методи було розроблено з метою процесно-орієнтованого обліку витрат, але вони є базовими й обов'язковими також при управлінні підприємством. Для врахування специфіки управління бізнес-процесам проміжні методи можуть використовуватись у модифікації для управління рентабельністю товарів і послуг.

Серед спеціалізованих груп методів необхідно зазначити методи, що стосуються дослідження об'єкта управління (бенчмаркінг бізнес-процесів і швидкий аналіз рішень) та методи їх модифікації (інжиніринг і реінжиніринг).

Метод швидкого аналізу рішень використовується для аналізу бізнес-процесів шляхом усебічного розгляду [100, 112, 170]. При цьому залучаються фахівці різних структурних підрозділів, що забезпечує свіжий погляд на проблеми, які має бізнес-процес, що аналізується. Цей метод має безліч модифікацій, головною рисою яких є здійснення усебічного аналізу окремого процесу групою фахівців.

На відміну від групи методів, за яких бізнес-процеси підприємства аналізуються на рівні внутрішнього середовища підприємства, бенчмаркінг бізнес-процесів базується на порівнянні бізнес-процесів підприємства з процесами інших, більш успішних підприємств, що здійснюють аналогічну діяльність [22, 23, 180].

Реінжиніринг бізнес-процесів (BPR – business process reengineering) було запропоновано в 1990 році [156]. Цей метод має на увазі здійснення радикальної перебудови існуючих бізнес-процесів з метою суттєвого покращення обраних показників ефективності бізнесу. До таких показників входять собівартість, якість, оперативність, рентабельність та інші. Але слід зазначити, що, незважаючи на акцентування авторів методу реінжинірингу на тому, що має здійснюватись фундаментальне переосмислення бізнес-процесів, у реальній практиці перебудові піддаються лише ті процеси, які негативно впливають на функціонування підприємства.

Інжиніринг бізнес-процесів використовується під час проектування нових бізнес-процесів для підприємств та організацій, що створюються [170, 180]. Деякі дослідники вважають, що

інжиніринг не має відмінностей від більш відомого реінжинірингу, але потрібно відмітити, що розробка нових бізнес-процесів суттєво відрізняється від ситуації, коли необхідно за можливості зберегти вже існуючі бізнес-процеси, зміна яких не є вкрай актуальною.

Усі вищезгадані групи методів процесно-орієнтованого управління також мають модифікації для використання на економічних об'єктах.

В основу процесно-орієнтованого управління покладено поняття процесу (activity), також часто використовуються терміни бізнес-процес, менеджмент-процес, бізнес-операція. Найбільш розповсюджене визначення процесу як зв'язаного набору дій, що повторюються, завдяки яким здійснюється перетворення матеріалів та інформації в кінцевий продукт або послугу відповідно до заздалегідь встановлених правил [75, 162].

Розповсюдженим є визначення класиків М. Хаммера та Дж. Чампі, що процесно-орієнтоване управління – це сукупність видів активності, що має один або більше вхідних потоків і створює вихідний потік, який має цінність для клієнта [156].

Також інтерес має визначення бізнес-процесу як упорядкованого за часом набору завдань, що виконуються як людьми, так і інформаційними системами підприємства, та який спрямований на досягнення заздалегідь відомих цілей за обмежений час [85]. У цьому визначенні встановлено, що процеси можуть виконуватися не лише людьми, а й інформаційними системами. Також уточнено, що для кожного процесу існує мета та час на виконання.

Інші визначення, здебільшого, є незначним розвитком або переформулюванням класичних дефініцій – «набір операцій, які разом утворюють результат, що має цінність для споживача цього процесу», «ряд визначених, таких, що піддаються виміру, завдань, що виконуються людьми і системами, та які спрямовано на досягнення заздалегідь запланованого результату», «це стійка цілеспрямована послідовність виконання функцій, спрямована на створення результату, що має цінність для споживача», «логічний, послідовний, взаємозв'язаний набір заходів,

який споживає ресурси постачальника, створює цінність і видає результат споживачеві», «сукупність декількох зв'язаних між собою процедур або функцій, які спільно реалізують деяке завдання бізнесу» [24, 160, 167].

Під час дослідження процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами пропонується базуватись на визначенні бізнес-процесу як пов'язаного набору дій, що:

1) регулярно повторюється при функціонуванні підприємства;

2) здійснюється з метою досягнення однієї з цілей підприємства;

3) виконується робітниками або автоматизованими інформаційними системами;

4) створює нові супутні послуги з метою підвищення цінності товарів, які реалізує економічний об'єкт;

5) потребує ресурсів (матеріальних, фінансових, кадрових, часових та інших) для свого виконання.

Процеси, що розглядаються під час аналізу еволюції наукових підходів до процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами, містять такі групи процесів:

– процеси закупівлі сировини та матеріалів (аналіз потреб ринку, пошуку постачальників, контроль якості і таке інше);

– процеси здійснення послуг для створення додаткової вартості товарів (фасування, зберігання, доставка, консультування покупців і таке інше);

– процеси продажу готової продукції (рекламування, створення торгових мереж і таке інше).

Слід зазначити, що актуальність дослідження методів розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами обґрунтована не лише масовим переходом підприємств в усьому світі на цю методологію управління, але й особливістю розвитку української економіки, для якої найбільш важливою з погляду внутрішнього товарообігу є галузь торгівлі.



## **1.2. Теоретичний аналіз проблем і переваг підходів до впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами**

Аналіз різноманітних підходів до розробки та впровадження механізмів інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами дозволив зробити висновок, що під час здійснення класифікації необхідно відокремлювати іноземні та вітчизняні підходи. Це обумовлено інституційними особливостями українського економічного середовища та специфікою функціонування підприємств в Україні. Як показала практика та теоретичний аналіз [50, 51, 54, 72, 73, 164], пряме перенесення іноземних методів інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на українські підприємства неможливе. Тому найбільшій увазі під час визначення найбільш перспективних напрямів розвитку інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами потребують саме українські підходи. Визначення недостатньо досліджених аспектів процесно-орієнтованого управління підприємствами та причин, що не дозволили ефективно використати в Україні адаптовані західні підходи, дасть можливість розробити нові ефективні пропозиції щодо удосконалення інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами.

Серед різноманітних підходів українських дослідників, що можуть бути використані як основа для аналізу та подальшого розвитку, можна виокремити такі:

- підходи, присвячені загальним принципам процесно-орієнтованого управління українськими підприємствами;
- підходи, в яких досліджено інформаційне забезпечення управління українськими підприємствами торгівлі, яка є найбільш розвинутою галуззю;
- підходи, присвячені інформаційному забезпеченню при процесно-орієнтованому управлінні неторговельними компаніями (виробничими, транспортними, телекомунікаційними і таке інше);

– підходи, в яких безпосередньо здійснено спробу вирішити деякі аспекти проблеми формування інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами.

Процесно-орієнтоване управління підприємствами є достатньо добре розглянутою проблемою серед українських дослідників, у тому числі є роботи, присвячені детальному розгляду різноманітних аспектів діяльності підприємств.

Процесний підхід в аспекті контролінгу підприємств розглянуто О. А. Вержицьким [20, 21], який запропонував методологічні засади структурування бізнес-процесів підприємства для цілей контролінгу. Особливістю запропонованих у [20, 21] інструментів є оцінка результативності центрів відповідальності та персоніфікація фінансової відповідальності з використанням комбінації фінансових і нефінансових показників. Стверджується, що завдяки цьому може бути проаналізовано увесь ланцюг формування доданої вартості підприємства та створено підґрунтя для задоволення інформаційно-аналітичних потреб. Також такий підхід дозволяє зменшити кількість центрів фінансової відповідальності, персоніфікувати відповідальність і сформувати систему контролінгу трансфертного ціноутворення при купівлі-продажу послуг і товарів під час внутрішнього переміщення товарів.

Основним недоліком цього підходу є недостатньо розроблена система нефінансових показників, що характеризують діяльність підприємства й ефективність окремих бізнес-процесів. Також запропоновані елементи інформаційного забезпечення не враховують специфіку українських підприємств і недостатньо адаптовані для оперативного управління бізнес-процесами купівлі та продажу товарів.

Специфіку інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на підприємствах, що здійснюють торгівлю автомобілями та надають послуги автосервісу, було проаналізовано Д. С. Лозовицькою у дослідженнях [72, 73], в яких здійснено розробку й обґрунтування номенклатури видів операцій підприємства з розбивкою на основні та допоміжні процеси на рівні забезпечення кожного сегмента (виду послуг).

Основним досягненням при цьому є методично-інформаційне забезпечення з використання методу АВРА (activity-based profitability analysis, процесно-орієнтованого аналізу рентабельності) для здійснення аналізу клієнтських витрат підприємства. Причому вибір конкретного методу процесно-орієнтованого аналізу здійснено за допомогою запропонованих Д. С. Лозовицькою критеріїв використання методів АВС, АВВ та АВРА. Завдяки цьому отримано інструменти інформаційного забезпечення управлінського обліку витрат підприємства шляхом формування інформаційних ресурсів для управління операційною діяльністю. Однак необхідно зазначити, що фактично розроблені інструменти дозволяють вирішити задачі процесно-орієнтованої калькуляції та управління витратами, а для універсального процесно-орієнтованого управління підприємствами в цілому вони не придатні через відсутність інструментів для формування та аналізу управлінських рішень для повного спектра бізнес-процесів.

Схожі результати, обмежені лише калькуляцією, було отримано В. Р. Лещій у роботі [70], де завдяки розробленому комплексу процесно-орієнтованого аналітичного інструментарію запропоновано механізм управління накладними витратами. Основним інструментом при цьому є інформаційна модель процесно-орієнтованої системи управління накладними витратами, яку реалізовано у двовимірній системі цілей. Перший вимір – це процеси, для яких здійснюється калькуляція відповідно до поставлених управлінських задач, а інший вимір – перелік внутрішньогосподарських процесів.

Серед загальних підходів до процесно-орієнтованого управління підприємствами, що мають інтерес з погляду розробки відповідного інформаційного забезпечення, можна відзначити роботи, присвячені процесно-орієнтованому контролінгу. Так, у дослідженні В. Тупкало розглянуто аспекти контролінгу економічної стійкості підприємства [153]. Основною ідеєю дослідження є концепція процесно-орієнтованого синергетичного об'єднання стратегічних бізнес-метрик управління, що передбачає використання для контролінгу операційної діяльності

підприємства графової моделі з бізнес-метриками стратегічного управління. Взаємодія стратегічного й операційного управління здійснюється в межах бізнес-циклу підприємства «доходи-витрати», а кожен бізнес-метрику представлено у вигляді піраміди контролінгу. Цей підхід є перспективним, але потребує розробки більш детальних методів для опису специфічних бізнес-процесів підприємства та взагалі доопрацювання інструментів для практичного використання.

Інші аспекти використання процесно-орієнтованого управління для забезпечення стійкості підприємства розглянуто в дослідженні І. В. Голь [30], де запропоновано концепцію системного бізнес-цільового процесно-орієнтованого підходу до забезпечення бізнес-стійкості підприємства. Причому в концепції використовується поняття бізнес-стійкості, що включає як фінансову стійкість, так і стійкість в інших сферах діяльності підприємства. Основною ідеєю реалізації концепції є визначення та обґрунтування інтегрованого математичного показника бізнес-стійкості, що має консолідувати усі види стійкості підприємства. Сумнівним у цьому підході є намагання здійснювати управління за єдиним синтетичним показником. Крім того, відсутній зв'язок процесно-орієнтованого управління з оцінкою бізнес-стійкості.

Вкрай важливою умовою при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами є оцінка його ефективності. Вирішення цього завдання запропоновано О. М. Криворучком [62], який розробив методичний підхід, що враховує структуру підприємства, взаємозв'язок його складових, прийняту стратегію розвитку та контури управління бізнес-процесами. У цьому підході обґрунтовано показники для оцінки якості процесно-орієнтованого управління, які розділені на показники для оцінки окремих елементів підсистеми управління та на показники для усієї системи. Ці принципи можуть бути розвинуті та використані під час оцінювання інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами.

Подібну проблему вирішено в дослідженні С. В. Боброва [13], де проведено аналіз підходів щодо оцінки ефективності

впровадження інформаційних технологій в управління складними соціотехнічними системами. При цьому пропонується здійснювати аналіз економічної ефективності процесного управління підприємством на базі окремих проектів з розподілом методів оцінювання відповідно до стадії життєвого циклу проекту. На стадії ухвалення рішення про реалізацію проекту оцінювання полягає в прогнозуванні очікуваного результату та витрат. На стадії реалізації проекту оцінювання ефективності полягає в забезпеченні контролю над дотриманням запланованого бюджету та здійсненні аналізу отриманих результатів. Недоліком цього підходу є його вузька орієнтація лише на використання в системі управління адміністративно-господарськими процесами воєнного відомства. Також сумнівним є припущення щодо рівнозначності бізнес-процесів та окремих проектів.

З практичного аспекту використання процесно-орієнтованого підходу до управління економічними об'єктами цінність має робота О. О. Андрейчікова, О. М. Гуци та О. Г. Українця [3], де обгрунтовано необхідність використання візуального імітаційного моделювання при впровадженні цього підходу на підприємствах. Як інструмент моделювання запропоновано стандарт нотацій бізнес-процесів BPMN та аналітичний інструментарій IBM WebSphere Business Modeler. Використання цих інструментів дає підприємству можливість зменшити витрати на візуальне й імітаційне моделювання його бізнес-процесів. Розвиток цього відходу здійснено в дослідженні О. М. Гуци [35], де обгрунтовано зниження негативного впливу усіх чинників, що пов'язані з виробничими або організаційними процесами, за умови використання процесно-орієнтованого моделювання. Також у дослідженні [35] зроблено висновок, що використання процесно-орієнтованого моделювання є базою для забезпечення економічної безпеки підприємства. Зроблений висновок має цінність, але потребує доопрацювання для використання у практиці економічних об'єктів.

Комбінований підхід до процесно-орієнтованого управління підприємствами запропоновано в дослідженні Б. Кристича, С. Йовановича та Е. Кадровича [192], які вважають, що перехід

підприємства на процесно-орієнтоване управління є визначальним чинником організаційної поведінки в сучасних економічно-бізнесових умовах. Водночас вони вважають, що трансформація системи управління підприємством від функціональних підрозділів до бізнес-процесів не є виключною, тобто функціональна структура підприємства необов'язково має бути повністю усунута. Залежно від особливостей підприємства його керівництво може не обирати одну структуру, функціонально-горизонтальну або процесно-організаційну, а, якщо дозволяють умови, успішно поєднувати обидва підходи.

У цілому в результаті аналізу підходів до універсальних методів процесно-орієнтованого управління українськими економічними об'єктами можна зробити висновок, що серед недоліків запропонованих дослідниками підходів типовими є такі:

- вирішення вузького напрямку функціонування підприємства з використання процесно-орієнтованого управління, але ігнорування необхідності інтеграції запропонованих підходів до управління в загальну систему управління підприємством;
- визначення теоретичних засад процесно-орієнтованого управління без розвитку їх до рівня практично-методичних інструментів;
- використання інтегрованих синтетичних показників для оцінки ефективності процесно-орієнтованого управління, що призводить до втрати можливості аналізу причин недостатньої ефективності;
- відсутність такого важливого аспекту практичного використання процесно-орієнтованого управління як відповідне інформаційне забезпечення для збору та аналізу інформації, необхідної для прийняття рішень в умовах мінливого економічного середовища.

Важливою групою досліджень є такі, в яких розглянуто інформаційне забезпечення управління українськими економічними об'єктами. Деякі аспекти інформаційного забезпечення управління фінансовою стійкістю підприємств розглядались у дослідженні Л. М. Докієнко [37], де було удосконалено інформаційну базу процесу управління фінансовою стійкістю на основі

розширення, модифікації та коригування фінансової звітності та запропоновано будувати інтегровану інформаційну систему управління фінансовою стійкістю підприємств шляхом розробки різних рівнів автоматизованих інформаційних систем. Але цей підхід вирішує переважно теоретичні питання дуже вузької предметної області, тому не може бути використаний при загальному управлінні підприємствами, для яких важливим є забезпечення збалансованості між різними показниками ефективності діяльності, а не тільки фінансової стійкості.

Спробу розробити інформаційне забезпечення оперативного планування здійснено У. С. Расуловою [111], яка запропонувала систему інформаційних потоків для забезпечення процесу оперативного планування. При цьому виділено підсистему інформаційного дослідження та підсистему інформації за центрами відповідальності. Це дає можливість організувати ефективний документообіг для оперативного планування. Слід відмітити, що запропонований підхід не отримав подальшого розвитку у вигляді конкретизації бізнес-процесів підприємства, також не досліджено перехід від оперативного до стратегічного управління.

Перспективною з погляду адаптації до процесно-орієнтованого управління є система управління запасами, досліджена І. О. Буцацькою [135], яка запропонувала інформаційну систему для опису паралельних процесів управління запасами підприємства. Завдяки використанню інструментів автоматизованої обробки інформаційних потоків забезпечується зростання ефективності економіко-математичних методів управління запасами. Особливої уваги заслуговує використання при побудові інформаційної системи математичного апарату мереж Петрі, що дає можливість покращити якість аналізу торгових запасів. Однак для використання при процесно-орієнтованому управлінні необхідне адаптування мережевих моделей із функціональної методології до специфіки бізнес-процесів.

Отже, спеціалізоване інформаційне забезпечення підприємств, що пропонувалось у дослідженнях [37, 111, 135], не може бути використане для процесно-орієнтованого управління еко-

номічними об'єктами, але запропоновані принципи розробки такого забезпечення, що враховують специфіку функціонування підприємств торгівлі, заслуговують на увагу.

Серед досліджень, в яких вирішувалось питання розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні неторговельними компаніями (виробничими, транспортними, телекомунікаційними і таке інше), але деякі здобутки яких мають корисність з погляду адаптування до специфіки підприємств, слід відмітити універсальний підхід до інформаційного забезпечення процесного управління, запропонований К. В. Смоктьєм і Д. Г. Новіковим [93, 94], які розробили концепцію організації процесно-орієнтованої системи бюджетування підприємства. В основу концепції покладено використання інформаційних технологій для забезпечення оперативності прийняття рішень, несуперечності аналітичної інформації, зниження витрат на функціонування системи контролінгу та реінжинірингу. Основними інструментами концепції є модель розрахунку показників агрегованого балансу, модель оцінки абсолютних показників фінансової стійкості, автономії, ліквідності, рентабельності й оборотності. Під час визначення послідовності перепроєктування бізнес-процесів підприємства запропоновано ґрунтуватися на аналізі співвідношення їх значимості та здійснених витрат. Основним недоліком такого підходу є орієнтація лише на фінансові показники, без урахування інших сфер діяльності підприємства.

У дослідженні А. І. Ковальова стверджується, що якість інформації для управління підприємством не може бути вищою, ніж якість процесів з її збору й обробки. Тому інформаційне забезпечення має бути безперервно зв'язане з якістю діяльності, під якою розуміється ступінь пристосованості системи управління до досягнення цілей та до корисності усіх задіяних суб'єктів. Але як саме необхідно забезпечити такі вимоги, у дослідженні не визначено.

Процесно-орієнтоване управління у вживанні до такого специфічного виду підприємства, як оператор телекомунікацій, досліджено в роботах О. С. Редькіна та В. В. Ковалю [56, 57, 58],



де було обґрунтовано методичний підхід щодо оцінювання збалансованості стратегічної системи процесно-орієнтованого управління розвитком клієнтської бази послуг операторів телекомунікацій. У дослідженнях [57, 58] стверджується, що традиційні моделі управління бізнес-процесами, такі як управління за видами діяльності, за результатами діяльності або за доданою вартістю для споживача мають фрагментарність і протиріччя у правилах пріоритетності моделей на різних рівнях ієрархії управління. Тобто, для більшості підприємств не існує універсального переліку основних бізнес-процесів, тому кожне підприємство, діяльність якого пов'язана з взаємодією з клієнтами, повинно розробляти власну структуру бізнес-процесів. Незважаючи на те, що це твердження має раціональні обґрунтування, слід зазначити, що, хоч неможливо створити універсальну, відповідну для будь-якого підприємства структуру бізнес-процесів, але можливо зробити універсальні конструктори бізнес-процесів для окремих видів діяльності, які можуть бути налаштовані під особливості конкретного підприємства.

У [56, 57, 58] пропонується здійснювати процесно-орієнтоване управління на базі концептуальної моделі eTOM (розширена карта процесів діяльності телекомунікаційної компанії, enhanced Telecom Operating Map). Ця модель має на нульовому рівні три основні області бізнес-процесів: «Стратегія, інфраструктура і продукт», «Операційні процеси» й «Управління підприємством» [187]. Основним результатом використання моделі eTOM у дослідженнях В. В. Коваля [56, 57] є впровадження структури бізнес-процесів підприємства, яке здійснює надання послуг одночасно з позицій продукту й послуги. З позицій продукту бізнес-процеси враховують специфіку телекомунікаційних продуктів, з точки зору послуг запропоновані бізнес-процеси узгоджені з вимогами, обумовленими апаратними засобами, що необхідні для надання телекомунікаційних послуг споживачам. Прямо використання таких моделей для звичайних підприємств неможливе, але адаптування трьох вищезгаданих областей бізнес-процесів для економічних об'єктів може бути перспективним.

Отже, розглянуті методи інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами мають такі типові недоліки, які заважають їх використанню для управління економічними об'єктами:

- вирішення окремих завдань управління без розробки методу інтеграції розроблених методів до загальної системи управління підприємством;

- недоведеність теоретичних положень до рівня проектів інформаційних систем, які можуть бути використані при практичному впровадженні на підприємствах;

- ігнорування такого важливого етапу як формування схеми індивідуальних бізнес-процесів для кожного підприємства.

Окремою групою методів управління економічними об'єктами є підходи, в яких досліджено інформаційне забезпечення управління підприємствами.

Серед підходів, у яких безпосередньо здійснено спробу вирішити деякі аспекти проблеми формування інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами, необхідно відмітити дослідження, здійснені Є. І. Івченком, Є. А. Карпенко та Л. М. Шимановською-Діанич [50, 51, 54, 164], які запропонували комплекс інструментів, що становлять механізм процесно-орієнтованого управління на підприємствах роздрібної торгівлі. В основу механізму покладено інформаційні моделі організації внутрішнього контролю та аудиту, а також підхід до узгодження внутрішніх бізнес-процесів. Як відмінність моделі організації внутрішнього контролю процесів підприємства роздрібної торгівлі Є. І. Івченком [50, 51] заявлено проведення трьох видів контролю: вхідного, поточного та вихідного, що дозволяє забезпечити оптимальний розподіл фінансових ресурсів на вдосконалення бізнес-процесів шляхом використання принципу шести сигм. Але при цьому не враховано особливості роздрібного торговельного підприємства, тому ця модель є скоріше загальним інструментом для контролю.

Особливістю моделі організації внутрішнього аудиту при процесно-орієнтованому управлінні підприємством є визна-

чення рівнів аудиту. Завдяки цьому мають бути конкретизовані мета та завдання аудиту з урахуванням важливості та вагомості досліджуваних підрозділів підприємства. Це дозволяє оперативно виявляти ознаки виникнення проблем в управлінні [50, 51, 164]. Цей підхід до аудиту має неабиякий інтерес, але необхідно зазначити, що недостатньо уваги приділено такій важливій частині процесу аудиту, як збір та аналіз необхідних даних з урахуванням типових спотворень інформації, що виникають в інформаційних ланцюгах економічних об'єктів.

Узгодження внутрішніх бізнес-процесів на підприємствах пропонується здійснювати шляхом виявлення потреб споживачів товарів, що реалізуються цими підприємствами. Результати при цьому заносяться у матрицю якості, на основі якої визначаються основні напрями удосконалення внутрішнього контролю та аудиту процесів у системі процесно-орієнтованого управління [50, 51, 54]. Однак, недоліком цього підходу є його недостатня універсальність та неможливість використання для будь-яких підприємств.

Значних результатів було досягнуто в роботах О. М. Ананьєва та Н. О. Макухіної, які розробили концепцію процесного підходу до організації інформаційного забезпечення торговельної діяльності [2, 76, 77]. Концепція базується на припущенні, що торговельні підприємства мають чотири типи бізнес-процесів: маркетингові дослідження, формування запасів, мерчандайзинг, організація реалізації. Як інформаційні одиниці торговельної діяльності, що характеризують інформаційне забезпечення за кількісними та якісними ознаками, в концепції використовуються: результат, активність, компенсація, витрати, навички, відношення до споживачів, організованість, інформативність. При цьому визначено напрями, структуру та послідовність розробки методів організації інформаційного забезпечення діяльності з використанням територіально розосереджених автоматизованих інформаційних систем. Основними компонентами інформаційного забезпечення є модулі, що забезпечують базові сфери діяльності підприємства, а саме: фінанси, відносини з клієнтами, внутрішні процеси, зростання прогностичних обсягів

діяльності [2, 76, 77]. Необхідно зазначити, що така класифікація викликає ряд питань, а саме є сумніви щодо рівнозначності запропонованих аспектів діяльності. Більш раціональними є запропоновані там же інформаційні поля інформаційного забезпечення управління підприємством, до яких віднесено: позиціонування підприємства на ринку; пропозиції товарів; організаційно-технічне забезпечення товарообороту; організація товарних ресурсів; показники забезпечення результату. Однак сумнівним є включення останнього поля, «показники забезпечення результату», адже інші поля є процесами, а останнє – оціночним фактором. Також проігноровано такий важливий для підприємства аспект діяльності як закупки сировини і відносини з постачальниками.

Також у роботах [2, 76, 77] здійснено аналіз методологічної бази розробки інформаційного забезпечення торговельної діяльності, завдяки чому зроблено висновок, що більшість підходів щодо організації інформаційного забезпечення підприємств є абстрактними. Основну увагу при цьому приділено підприємствам кооперативної торгівлі. Для вирішення визначеної проблеми О. М. Ананьєв і Н. О. Макухіна запропонували розрізняти інформаційну підсистему управління та інформаційну підсистему торговельних бізнес-процесів. При вдосконаленні другої підсистеми як пріоритети встановлено підвищення швидкості реагування на вимоги бізнесу; підвищення продуктивності застосування інформаційних технологій; зниження вартості експлуатації інформаційного забезпечення. Але при цьому не запропоновано конкретних методів досягнення названих пріоритетів і недостатньо уваги приділено опису специфічних торговельних бізнес-процесів.

Теоретико-методологічні засади формування процесно-орієнтованої структури управління підприємством запропоновано в роботах О. В. Віноградової [22, 23, 24], в яких досліджено як різні аспекти розробки інформаційного забезпечення реінжинірингу, так і питання розробки процесно-орієнтованої структури підприємства. У роботі [24] запропоновано комплексний підхід до формування потокових бізнес-процесів управлінських і

технологічних операцій підприємства, що базується на впровадженні системи управління якістю ISO 9000-2001. Основним серед запропонованих інструментів при цьому є підхід до здійснення кардинальних змін бізнес-процесів підприємства шляхом реінжинірингу. Як головну особливість запропонованого підходу О. В. Віноградова відокремлює створення цільового іміджу підприємства та побудову нової бізнес-моделі підприємства. Головними етапами реінжинірингу підприємства в рамках цього підходу вважаються побудова ієрархії цілей з урахуванням специфіки підприємства та відбір відповідних цільових показників. Особливої уваги заслуговує використання сценарного підходу при розробці сценарію проведення реінжинірингу бізнес-процесів. Однак серед недоліків запропонованих у [22, 23, 24] засад формування процесно-орієнтованої структури управління підприємством слід відмітити те, що інформаційну складову реінжинірингу підприємства досліджено недостатньо глибоко, здебільшого використано стандартні методи інформаційного забезпечення без урахування такої специфіки підприємств, як значна кількість контрагентів, відмінності у цінностях і функціях корисності споживачів різних регіонів, необхідність враховувати при реінжинірингу взаємодію між територіально розподіленими підрозділами підприємства, такими як склади, роздрібні й оптові магазини, представницькі офіси.

Актуальність використання інформаційних систем управління для економічних об'єктів обґрунтовано у дослідженнях А. Ю. Тривайла [140, 141], де зроблено висновок, що здійснення економічної діяльності у сучасних умовах господарювання вимагає від українських економічних суб'єктів відповідності світовим стандартам щодо здатності системи управління оперативно отримувати, обробляти та надавати якісну інформацію для прийняття управлінських рішень. Результати аналізу в [140, 141] дають підстави для висновку, що на українських підприємствах найбільш автоматизованими є задачі бухгалтерського обліку, діловодства, управління логістикою та управління кадрами. Водночас існує гостра потреба у спеціалізованому інформаційному забезпеченні для надання керівникам аналітичної інфор-

мації. Але конкретних методів для задоволення цієї потреби не наведено.

Дослідження практики функціонування системи управління підприємством у контексті інформаційного забезпечення процесу управління було здійснено в роботах В. Приймака [104, 105], де запропоновано концептуальні засади та методичні підходи щодо розробки комплексної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи управління підприємством. Як основний результат свого дослідження В. Приймак висуває перелік типових бізнес-процесів підприємства, що мають бути реалізовані в автоматизованій системі управління, та пропонує включити цей перелік до національних стандартів управління підприємствами. Інформаційне забезпечення цих процесів пропонується здійснювати за допомогою моделі формування інформаційної бази забезпечення процесу управління підприємством і виявлення резервів удосконалення управлінської діяльності. Серед недоліків цього підходу слід назвати недостатнє урахування в запропонованому переліку типових бізнес-процесів тих завдань, що вирішуються при управлінні підприємствами.

У циклі досліджень О. В. Оліфірова, Н. М. Спіциної та О. В. Перчак було запропоновано концепцію інформаційного сервісу для реалізації бізнес-процесів [96, 102, 129, 130]. В основу концепції покладено трансформацію інформаційної системи в інформаційну службу, яка є об'єктом управління, що має параметри змісту, доступності, рівня, продуктивності та ціни послуг. Цей інформаційний сервіс забезпечує взаємодію споживачів інформаційних послуг, до яких відносяться управлінці та персонал підприємства, з виробниками та постачальниками інформаційних послуг, які містять інформаційні служби підприємства та зовнішні підприємства-підрядники, що надають інформаційно-технологічні послуги. Як показники, що характеризують ефективність запропонованого інформаційного сервісу, використовуються дієвість, ефективність, технічний рівень, інформаційна безпека, цілісність, відповідність, надійність, релевантність, пертинентність, актуальність [96, 102]. Як результат цих досліджень О. В. Оліфіров і Н. М. Спіцина пропонують орга-

нізаційно-економічний механізм реалізації процесів управління інформаційним сервісом на торговельному підприємстві, що враховує життєвий цикл підприємства та дозволяє створити матричну структуру управління з адаптивними властивостями. Основними недоліками цього підходу, що заважають його практичному використанню, є відсутність відокремлення типових бізнес-процесів торговельного підприємства, недостатньо прорахована собівартість розробки інформаційної служби, відсутність механізмів імплементації розробленого інформаційного забезпечення в уже існуючу інформаційну систему підприємства.

Особливості інформаційного забезпечення логістичної діяльності підприємств розглянуто у працях Б. М. Мізюка, Н. І. Бойко та С. В. Лавренюка [15, 86], де обґрунтовано теоретичні положення формування баз даних і використання інформаційних технологій при управлінні економічними об'єктами та запропоновано інформаційну модель логістичної системи мережі підприємств, завдяки якій покращується ефективність управління товарними потоками. Інформаційна модель базується на використанні функціонально-цільової структури, завдяки чому здійснюється систематизація інформаційних потоків і забезпечується відсутність дублювання даних. Для використання цієї моделі необхідно модифікувати технологію збору, передачі й обробки даних, що використовуються на підприємстві для відображення рухів товарних потоків. Ця модифікація базується на застосуванні математичного апарату систем масового обслуговування. Аналіз статистичних даних свідчить, що найбільшу частку товарообороту мають підприємства, що здійснюють оптову торгівлю, а також саме такі підприємства в Україні потребують удосконалення процесів управління. Тому запропоновані методи управління логістичними потоками роздрібних підприємств потребують адаптування до особливостей оптової торгівлі. Також поза межами розгляду в дослідженнях [15, 86] залишились інші аспекти підприємств, не пов'язані з управлінням логістикою.

Особливості створення інформаційної логістичної системи розглянуто А. П. Лутай [74], яка пропонує здійснювати цей процес у такій послідовності: визначити підрозділи підприємства, що увійдуть до складу інформаційної системи; здійснити постановку функціональних завдань, для вирішення яких необхідне інформаційне забезпечення; розробити перелік джерел інформації; визначити технічне та програмне забезпечення інформаційної логістичної системи. Для розробки такої системи необхідне підвищення інформаційної насиченості та рівня якості інформації, що забезпечується збільшенням частки таких джерел маркетингової інформації, як постачальники, замовники, споживачі, конкуренти, посередники, рекламні агентства, засоби масової інформації [74]. Основну увагу при цьому приділено розробці інформаційної системи, але проігноровано інші складові інформаційного забезпечення. Також не враховано особливості логістичного управління економічними об'єктами, запропонований метод має загальний характер.

Структурну схему розподіленої інформаційної системи торговельної мережі супермаркету запропоновано О. М. Яшиною у [169], де встановлено, що для ієрархічної інформаційної системи найбільш ефективною математичною моделлю є модель RBAC-M, яка забезпечує відображення існуючих організаційно-управлінських відносин. Новизною при цьому є запропоновані атрибути ієрархії інформаційної системи торговельної мережі, що можуть бути адаптовані до умов функціонування інформаційної системи торговельної мережі супермаркетів. Запропонований О. М. Яшиною підхід може бути використано як основу для подальшого вдосконалення під час дослідження ієрархії управління торговельним підприємством, але потрібно зазначити, що ієрархія звичайного оптово-роздрібного українського торговельного підприємства може суттєво відрізнятись від ієрархії супермаркету.

О. В. Оліфіров спільно з Ю. І. Соломкою [97, 128] запропонували концепцію інформаційного забезпечення управління торговельним підприємством, яка базується на агентському підході. Суть цього підходу полягає в представленні кожного з



учасників бізнес-процесу як агента, який має перелік властивостей і закріплених за ним функцій, завдань та потреб в інформаційних ресурсах. Основним напрямом розробки інформаційного забезпечення в рамках агентської методології є формалізація поведінки суб'єктів економічних відносин та аналіз їх передумов при прийнятті управлінських рішень. Особливої уваги при цьому заслуговує запропонована Ю. І. Соломкою структура бази даних підприємства спеціалізованої торгівлі, що є основою інформаційного забезпечення бізнес-процесів взаємодії підприємства з клієнтами та контрагентами. Структуру розроблено із забезпеченням принципу цілісності інформаційних ресурсів, завдяки чому інформаційні фрагменти зберігаються в різних системах і можуть оброблятися різними технологіями, що дозволяє вирішити проблему незалежності, неузгодженості та дублювання обліково-аналітичних даних в інформаційній системі підприємства.

Також О.В. Оліфіров та Ю. І. Соломка [97, 128] обґрунтували методичні аспекти розробки комплексу інформаційного забезпечення управління підприємством торгівлі. За їх думкою, такий комплекс має складатись із підсистеми інформаційних джерел, підсистеми обробки й аналізу даних, підсистеми виводу інформації, підсистеми безпеки інформації та підсистеми комунікацій.

Цей підхід має значну цінність, але в ньому не приділено достатньої уваги бізнес-процесам, у тому числі процесам надання товарам, торгівлю якими здійснює підприємство, додаткової вартості. Також підхід до розробки інформаційного забезпечення має загальний характер і не враховує особливостей українських підприємств.

Концептуальні засади формування інформаційних ресурсів і комунікацій в управлінні товарним асортиментом було запропоновано Г. В. Шершньовою [163]. У її дослідженні зроблено висновки, що для управління асортиментом підприємства необхідні узгоджені інформаційні комунікації та достатня інформаційна компетентність персоналу. Базовим для вирішення цього завдання є поняття інформаційних ресурсів в управлінні асортиментом, якими в [163] пропонується вважати дані, що фор-

муються для керівника за допомогою внутрішніх і зовнішніх комунікаційних каналів та які можуть бути використані для прийняття ефективних управлінських рішень щодо планування, закупівлі, просування і продажу товарів. Основним результатом дослідження є методичні засади практичної реалізації інформаційно-комунікаційної підтримки категорійного менеджменту підприємства. Ці засади ґрунтуються на поведінці покупців, визначенні категорій товарів, визначенні показників для оцінки досягнення цілей та розробці товарної стратегії і тактики. Для кожного з цих елементів пропонується забезпечувати інформаційні ресурси, а також засоби комунікацій. Недоліком цього підходу є орієнтація лише на роздрібну торгівлю та обґрунтування лише принципів розробки інформаційного забезпечення без пропозиції конкретних інструментів.

Отже, на підставі проведеного аналізу пропозицій дослідників щодо розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами можна зробити висновки, що основними недоліками цих підходів є такі:

- ігнорування специфічних бізнес-процесів підприємства, перш за все, таких як збільшення додаткової вартості товарів, які реалізує підприємство;
- використання для оцінки ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні загальних методів, що не враховують особливості економічних об'єктів;
- недоведеність запропонованих підходів і концепцій розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні до рівня практичних методик;
- застарілість запропонованих інструментів розробки інформаційного забезпечення;
- надмірна суб'єктивність запропонованих механізмів, яка виникає внаслідок недостатнього використання економіко-математичних методів для обґрунтування розроблених підходів;
- помилкове припущення, що розробка інформаційного забезпечення не потребує удосконалення організаційної структури підприємства та здійснення реінжинірингу [144].

Для усунення цих недоліків і вирішення проблеми вдосконалення інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами необхідна розробка концепції, яка забезпечує спільне використання інструментів, що вирішують такі завдання: здійснення аналізу існуючого інформаційного забезпечення діяльності підприємства; оцінювання тенденцій та стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні; діагностика ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління; розробка організаційної структури підприємства для використання інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління; організація внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління.

### **1.3. Концептуальні засади підвищення ефективності процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами**

Будь-яке управління, у тому числі й управління підприємствами, є інформаційним процесом, що відбувається між системою управління, об'єктом управління та зовнішнім середовищем. Збір, обробка та передача інформації для прийняття управлінських рішень є обов'язковими та дуже важливими складовими процесу управління, без них неможливе обґрунтоване прийняття рішень, тому створення інформаційного забезпечення, яке має відповідати встановленим на підприємстві принципам і нормам управління, є першочерговим завданням будь-якого вдосконалення управлінської системи у відповідь на виклики зовнішнього середовища.

Слід зазначити, що поняття «інформаційне забезпечення» має деякі відмінності у трактуванні різними дослідниками. Його розуміння коливається від синоніму поняття «програмне забезпечення» до ширшого розуміння як процесу, що поєднує усі дії, пов'язані зі збором, обробкою та наданням інформації.

Згідно з [42] інформаційне забезпечення – це сукупність єдиної системи показників, потоків інформації, систем класифікації

і кодування економічної інформації, уніфікованої системи документації та різних інформаційних масивів, що зберігаються на машинних носіях.

У визначенні [48] інформаційне забезпечення розглядається як сукупність двох комплексів: зовнішньомашинного та внутрішньомашинного інформаційного забезпечення. До першого входять класифікатори техніко-економічної інформації, документи та методичні матеріали. Внутрішньомашинне забезпечення складається з форм для введення даних, звітів для виведення результатної інформації та структури інформаційної бази (вхідних файлів, вихідних файлів і бази даних).

Також лише в аспекті вимог до інформації, без урахування процесів, трактується інформаційне забезпечення в [155]: «інформаційне забезпечення можна визначити як сукупність єдиної системи класифікації, уніфікованої системи документації і інформаційної бази». Причому окремо підкреслюється, що мета інформаційного забезпечення – це відображення інформації, яка показує стан керованого об'єкта.

Ще простіше визначення запропоновано в [110]: «інформаційне забезпечення – інформація, необхідна для управління економічними процесами, міститься в базах даних інформаційних систем».

Навпаки, інформаційне забезпечення як сукупність процесів запропоновано розглядати в дослідженні [55], де стверджується, що це процеси підготовки та надання спеціально підготовленої інформації для вирішення управлінських, наукових, технічних, виробничих, комерційних та інших завдань відповідно до етапів їх рішення.

У дещо більш широкому аспекті розуміли інформаційне забезпечення деякі дослідники, які займались питанням процесно-орієнтованого управління торговельними підприємствами [74]. Вони інформаційне забезпечення маркетингової діяльності підприємства пропонували трактувати як сукупність, до якої, окрім інформації за всіма аспектами маркетингової діяльності підприємства, належать сучасні інформаційні технології, а також методи для аналізу та представлення інформації. Тобто, мається на

увазі, що інформаційне забезпечення також регулює інформаційні процеси за допомогою відповідних методів і моделей.

Цю особливість підкреслено в дослідженнях А. Ю. Тривайло [140, 141], де стверджується, що інформаційне забезпечення управлінської діяльності має дві складові. Перша – це сукупність інформаційних ресурсів, що повинні сприяти здійсненню процесу ефективного управління, насамперед, розробці та реалізації управлінських рішень. Друга складова – це діяльність, що пов'язана з наданням необхідної інформації в оптимальних обсягах конкретному споживачеві, який на її основі приймає управлінські рішення. Тобто, інформаційне забезпечення – це не лише окремий процес або інформація, а комплекс, до якого входять процеси, інструкції для реалізації цих процесів і шаблони вхідної та вихідної інформації.

У подальшому дослідженні під інформаційним забезпеченням управління бізнес-процесами підприємства буде матись на увазі комплекс, до якого входять процеси збору, аналізу, зберігання, передачі та надання інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень щодо реалізації бізнес-процесів підприємства, та вимоги до оформлення цієї управлінської інформації.

Розробка інформаційного забезпечення неможлива без попереднього обґрунтування, як саме мають бути реалізовані складові цього інформаційного забезпечення, тобто без відповідних концептуальних засад. Завданням при розробці концептуальних засад є сформулювати методичні рекомендації щодо організації процесів інформаційного забезпечення та вимоги до даних та інформації, що обробляються завдяки цим процесам. Причому ці рекомендації та вимоги мають бути спеціалізованими, тобто враховувати особливості процесно-орієнтованого управління на економічних об'єктах, та одночасно бути достатньо універсальними, щоб їх можливо було використовувати на будь-яких економічних об'єктах.

Запропоновані концептуальні засади інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні складаються із чотирьох ієрархічних рівнів, що відображають відносини між теоріями, методологіями, методами, підходами та практичними інструментами (рис. 1.4).

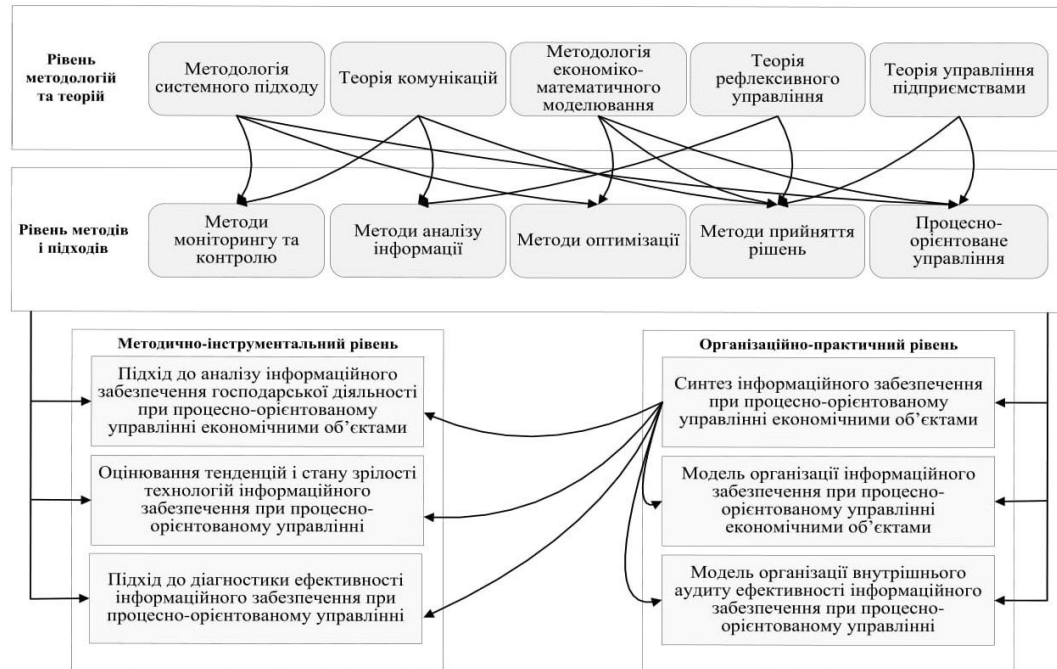


Рисунок 1.2 – Схема взаємозв'язків елементів концептуальних засад інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами (розроблено автором)

Вищим рівнем є рівень теорій та методологій, що визначає базові припущення, на яких будуються запропоновані інструменти для вирішення проблеми розробки інформаційного забезпечення підприємства. Далі йде рівень методів і підходів, на якому конкретизуються засоби, покладені в основу розроблених інструментів.

На методично-інструментальному рівні визначаються інструменти, якими пропонується вирішувати проблему розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами. На організаційно-практичному рівні визначено інструменти для практичної реалізації розробленої концепції.

На рівні методологій і теорій до концептуальних засад інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами запропоновано включити: методологію системного підходу; теорію комунікацій; методологію економіко-математичного моделювання; теорію рефлексивного управління; теорію управління підприємствами.

Методологія системного підходу використовується в концептуальних засадах інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами для забезпечення декомпозиції складної системи, до якої входять саме підприємство, його постачальники та споживачі. Системний підхід є обов'язковим для вивчення інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, оскільки цей напрям методології наукового пізнання визнано найбільш ефективним для вивчення складних економічних систем, до яких, безумовно, відноситься й інформаційне забезпечення управлінської діяльності на підприємствах. В основу системного підходу покладено розгляд об'єктів як систем, орієнтацію дослідження на розкриття цілісності об'єкта, на виявлення різноманітних типів зв'язків у ньому та зведення їх в єдину теоретичну картину, аналіз явищ як складної єдності, що не зводиться до простої суми елементів [16, 95].

При цьому розглядається декілька систем, які, у свою чергу, становлять систему інформаційного забезпечення управлінської

діяльності на економічних об'єктах. До складу цих систем відносяться:

- система процесно-орієнтованого управління торговельним підприємством;
- система закупівлі, реалізації та додання вартості товарам, реалізацію яких здійснює підприємство;
- система комунікацій між центрами відповідальності.

Завдяки використанню системного аналізу в концепції інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами вирішуються такі завдання:

- визначення принципів побудови системи інформаційного забезпечення в цілому;
- створення опису особливостей елементів системи, у першу чергу, бізнес-процесів і центрів відповідальності підприємства, їх внутрішніх взаємозв'язків та устроїв;
- визначення переліку спільних і відмінних рис системи інформаційного забезпечення управлінської діяльності, що розробляється, та систем інформаційного забезпечення інших підприємств, що обрані як зразкові.

Системний підхід у концептуальних засадах інформаційного забезпечення управлінської діяльності на підприємстві є базовим при визначенні особливостей використання таких методів, як методи моніторингу та контролю, методи оптимізації, методи процесно-орієнтованого управління.

У контексті розробки концептуальних засад інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні теорія комунікацій має забезпечити ефективну передачу інформації між споживачами товарів і послуг підприємства, виконавцями бізнес-процесів, центрами відповідальності бізнес-процесів і вищим рівнем управління підприємством.

Теорія комунікацій є відносно молодого наукою, що знаходиться на перетині декількох сфер гуманітарних знань та тісно пов'язана з теорією інформації. Причому особливістю теорії комунікацій є суттєві відмінності в аспектах розгляду процесу комунікацій залежно від того, в рамках якої науки він вивчається. Основними аспектами розгляду комунікацій є філософський,



біологічний, соціальний і технічний. З погляду розробки концепції інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні найбільш актуальними є соціальний і технічний аспекти. У технічному аспекті комунікація є шляхом сполучення або зв'язком між двома точками простору, засобом трансляції інформації та інших матеріальних або ідеальних об'єктів з одного місця в інше [59]. Соціальний аспект трактує комунікацію як процес обміну змістовною інформацією між людьми або групами людей за допомогою знаків і символів, за якого інформація передається цілеспрямовано, але приймається вибірково, відповідно до певних правил [107].

Основною метою використання положень теорії комунікацій при інформаційному забезпеченні при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами є визначення вимог до інформаційних повідомлень, якими обмінюються суб'єкти, причетні до реалізації бізнес-процесів. При цьому визначаються:

- генератори інформації, якими можуть бути як співробітники підприємства, так і його контрагенти або споживачі;

- склад і метод кодування інформаційних пакетів, причому пакети розподіляються на внутрішні, між співробітниками, для яких можуть бути встановлені чіткі вимоги до структури інформації, та зовнішні пакети, якими економічний об'єкт обмінюється зі споживачами, котрі не зобов'язані виконувати якісь вимоги підприємства;

- канали, якими здійснюється транспортування інформації, при цьому головним є визначення організаційної структури підприємства та співставлення її зі структурою спеціалізованої інформаційної системи;

- отримувачі інформації, перелік яких співпадає з генераторами, але додатково здійснюється оцінка втрат інформації при трактуванні споживачем (наприклад, у звичайному підприємстві при проходженні від вищого керівництва до рівня нижчих виконавців втрачається 70 % інформації [78, 107]).

Теорія комунікацій є базовою під час визначення особливостей використання для інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні торговельним підприємством

таких груп методів, як методи моніторингу та контролю, методи аналізу інформації, методи прийняття рішень.

Методологія економіко-математичного моделювання в концептуальних засадах інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами забезпечує вирішення завдань формалізації оцінок досягнення цільових показників реінжинірингу при впровадженні інформаційного забезпечення та забезпечення оцінок для регулярного контролю виконання плану з підвищення ефективності інформаційного забезпечення. Вирішення цих завдань стає можливим завдяки тому, що методологія економіко-математичного моделювання дозволяє замінити об'єкт, що досліджується, його математичною моделлю і здійснити подальше дослідження моделі на підставі аналітичних методів та обчислювально-логічних алгоритмів, які можуть бути реалізовані в комп'ютерних програмах [170, 189]. Причому моделі використовуються в концептуальних засадах інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами не лише для розрахунку оцінок за фактичними даними, але й для попередньої оптимізації та прогнозування наслідків переліку заходів, що пов'язані з впровадженням інформаційного забезпечення. Моделювання бізнес-процесів визнано ефективним засобом для пошуку шляхів підвищення ефективності діяльності підприємства завдяки можливості визначати, як саме підприємство взаємодіє із зовнішніми контрагентами та як організована діяльність на кожному робочому місці, а також надати вартісну оцінку кожному окремому бізнес-процесові та всій системі управління підприємством в цілому [25, 43].

Методологія економіко-математичного моделювання вимагає створення тріади «модель-алгоритм-програма», завдяки якій може бути отриманий універсальний, гнучкий і недорогий інструмент, що використовується для аналізу поведінки об'єкта дослідження.

Для проблеми, що вирішується, об'єктами, для яких будуються моделі, є організація інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами й організа-

ція внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення. Відповідно, алгоритмами є оптимізаційні обчислювальні алгоритми й імітаційні алгоритми. Як програми для розрахунку моделей можуть використовуватись як універсальні інструменти, на кшталт Microsoft Excel, так і спеціалізовані, такі як PowerSim Studio або IBM SPSS Statistic.

Подальшим втіленням методології економіко-математичного моделювання при розробці концептуальних засад інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами є методи оптимізації, методи прийняття рішень та методи процесно-орієнтованого управління.

Теорія рефлексивного управління необхідна в концептуальних засадах інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами для вирішення проблеми спотворення інформації під час її передачі. Взагалі, в універсальному сенсі, під рефлексивним управлінням розуміється «процес передавання підстав для прийняття рішень одним суб'єктом іншому» [69]. Причому важливим є використання при формуванні підстав поняття рефлексії. Рефлексія може бути як першого порядку, або авторефлексією, так і рефлексією більш високих порядків, або взаємною рефлексією. Авторефлексія – це здатність суб'єкта переходити на позицію спостерігача відносно свого процесу прийняття рішень. Взаємна рефлексія – це здатність суб'єкта у своїй свідомості відображати й аналізувати думки та процес прийняття рішень іншими суб'єктами [68, 92, 138, 194]. Одним із видів використання рефлексії є формування таких інформаційних управлінських повідомлень, що забезпечують отримання та розуміння повідомлення об'єктом управління із мінімальними спотвореннями. Ця можливість рефлексивного управління є дуже важливою під час розробки системи інформаційного забезпечення підприємства.

Під час розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, яке забезпечує прийняття управлінських рішень, необхідно враховувати, що до складу системи входять люди, які мають свободу вибору. Тому в системі можуть виникати конфлікти, в основу

яких покладено когнітивний аспект. При прийнятті рішень у таких конфліктних ситуаціях суб'єкти діють, виходячи зі своїх власних уявлень про складові ситуації та контрагентів [133, 194]. Вони трактують дії та повідомлення інших, виходячи зі своїх уявлень про механізми ухвалення рішень контрагента та як спрогнозувати його дії і краще регулювати власну поведінку. Визначення типових уявлень контрагентів і власників бізнес-процесів при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами з використанням теорії рефлексивного управління дозволить забезпечити генерацію таких інформаційних повідомлень, які будуть правильно сприйматись усіма учасниками.

Використовувати принципи теорії рефлексивного управління пропонується при застосуванні в інформаційному забезпеченні методів аналізу інформації та методів прийняття рішень.

Теорія управління підприємствами вирішує питання виконання функцій управління при реалізації концепції інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, насамперед, функцій планування, організації, контролю та регулювання інформаційних потоків під час прийняття управлінських рішень в центрах відповідальності бізнес-процесів.

Теорія управління підприємством дозволяє здійснювати управління інформаційними потоками внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства. Управління підприємством на рівні внутрішнього середовища – це, перш за все, діяльність фахівців-управлінців, які розробляють плани та керуються ними для визначення, хто з персоналу, що, коли та скільки повинен робити, як це робити, з ким разом це робити, яка мотивація процесу праці та якою має при цьому бути система контролю [139]. Управління взаємодією із зовнішнім середовищем складається зі здійснення основної діяльності із закупівлі та продажу товарів, звернення до комерційних банків за кредитами, укладення інших договорів, дослідження попиту на товари, які реалізовує підприємство, сплати податків і зборів, іншого [67, 84].

Використовується теорія управління підприємствами при застосуванні для концептуальних засад інформаційного забезпе-

чення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами методів прийняття рішень та методів процесно-орієнтованого управління.

На рівні методів і підходів концептуальних засад інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні т економічними об'єктами основними є такі методи:

- методи моніторингу і контролю;
- методи аналізу інформації;
- методи оптимізації;
- методи прийняття рішень;
- методи процесно-орієнтованого управління [144].

Методи моніторингу та контролю використовуються при роботі інформаційного забезпечення майже на кожному етапі. Причому використання цих методів є рекурсивним – методи моніторингу, тобто автоматизованого збору ключових показників, використовуються як завдяки інформаційній системі, так і для оцінки ефективності впровадження та функціонування інформаційної системи. Методи контролю при цьому використовуються для оцінки, чи відповідають зібрані ключові показники заданим нормам.

Методи аналізу інформації також використовуються рекурсивно як для побудови інформаційного забезпечення, так і для аналізу, наскільки ефективно здійснюється його функціонування і впровадження. Як найбільш придатні для цього методи пропонується використовувати традиційні методи (порівняння, групування, графічні представлення), методи стохастичного факторного аналізу (кореляційно-регресійний, дисперсійний, компонентний та багатомірний аналіз) та методи видобутку знань (аналіз виключень, нейронні мережі, асоціативний пошук) [44]. Найбільш перспективними при цьому є методи видобутку знань (data mining), що базуються на концепції шаблонів або патернів, що відображають фрагменти багатоаспектних взаємовідносин у даних. Ці шаблони відображають закономірності, властиві підвибіркам даних та які можливо відобразити у презентативній формі. Особливістю видобутку знань є можливість

пошуку патернів не обмежуючись межами апріорних припущень відносно структури вибірки та видів розподілу значень показників, що аналізуються [99, 182].

Методи оптимізації використовуються для формування найбільш ефективного комплексу заходів із впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами. Для кожного з цільових показників ефективності інформаційного забезпечення може бути побудовано відповідну оптимізаційну модель. Також може бути здійснено оптимізацію впровадження інформаційного забезпечення за критерієм збалансованості цільових показників або взагалі здійснено багатокритеріальну оптимізацію декількох показників.

Методи прийняття рішень в концепції інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами визначають, які саме інформаційні потоки необхідні для обґрунтування прийняття рішень особам, які приймають рішення у центрах відповідальності бізнес-процесів підприємства. Для деяких типів управлінських рішень підприємства, прийняття яких може бути структуроване та формалізоване, до складу інформаційного забезпечення включаються системи підтримки прийняття рішень. До таких рішень відносяться управління логістичними потоками товарів, управління складськими запасами, управління асортиментом товарів.

Методи процесно-орієнтованого управління задають структуру інформаційного забезпечення, яке розробляється, адже саме для забезпечення інформацією бізнес-процесів створюються відповідні інструменти. Серед методів процесно-орієнтованого управління, що є найбільш важливими з погляду інформаційного забезпечення підприємства необхідно відмітити методи декомпозиції бізнес-процесів, методи визначення границь бізнес-процесів, методи реінжинірингу, методи оцінки ефективності здійсненого реінжинірингу. Окрім індивідуальних, розроблених саме для підприємства елементів інформаційного забезпечення, необхідно визначитись зі стандартними інформаційними засобами для процесно-орієнтованого управління, на-

самперед, для моделювання бізнес-процесів, опису потоків робіт та опису потоків даних.

Усі перелічені методи не використовуються окремо при розробці інструментів для розробки та впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, а використовуються комбіновано.

На методично-інструментальному рівні до концепції входять:

- підхід до аналізу інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами;

- оцінювання тенденцій та стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами;

- підхід до діагностики ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами.

Підхід до аналізу інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами базується на визначенні типових бізнес-процесів підприємства та встановленні, які інформаційні потоки необхідні для їх реалізації. Використання цього підходу дає змогу встановити цілі та завдання побудови інформаційного забезпечення підприємства.

Під час оцінювання тенденцій та стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні пропонується використовувати дослідження (бенчмаркінг) типового інформаційного забезпечення, що використовується на провідних підприємствах, і класифікацію патернів забезпечення інформацією управлінських рішень підприємства. Це дозволить зменшити витрати на дослідження та розробку нового інформаційного забезпечення за рахунок максимального використання вже перевірених рішень.

Підхід до діагностики ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні базується на побудові системи цільових показників та оцінці їх збалансованості з погляду ефективності виконання інформаційним забез-

печенням завдань щодо надання необхідної інформації центрам відповідальності бізнес-процесів. Використання цього підходу дозволяє постійно вдосконалювати інформаційне забезпечення відповідно до зміни зовнішнього середовища та умов діяльності підприємства.

На організаційно-практичному рівні до концептуальних засад входять:

- синтез інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами;
- науково-методичні підходи організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами;
- модель організації внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами.

Синтез інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами забезпечує координуваність між елементами інформаційного забезпечення та дозволяє здійснити побудову інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами з мінімальними витратами ресурсів і часу. Це є основною для розробки усіх інших інструментів і дозволяє зменшити витрати ресурсів на побудову інформаційного забезпечення.

В основу науково-методичних підходів організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами покладено інструментарій організаційних змін, що дозволяє здійснити реінжиніринг підприємства з метою забезпечення досягнення цільових показників його діяльності. Модель є обов'язковою складовою циклу «визначення проблеми – вирішення проблеми», за якого економічний об'єкт здійснює адаптацію до зміни зовнішнього середовища в рамках парадигми процесно-орієнтованого управління.

В основу моделі організації внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні покладена декомпозиція процесу впровадження нового інформаційного забезпечення на підприємстві. Це дозволяє



здійснювати регулярний контроль виконання плану з підвищення ефективності інформаційного забезпечення.

Отже, запропоновані концептуальні засади є складовою концептуального обґрунтування синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, що визначають склад інструментів методично-інструментального й організаційно-практичного рівнів для вирішення проблеми забезпечення необхідною інформацією процесу управління економічними об'єктами. Запропоновані концептуальні засади дають можливість визначити межі дослідження та набір первинних допущень, що підвищує ефективність практичної реалізації розробленого комплексу інструментів інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління.

### **Висновки до розділу 1**

Установлено, що в процесі еволюції процесно-орієнтована методологія управління підприємствами склалась із трьох груп методів: методи, пов'язані з процесно-орієнтованим обліком витрат; методи, пов'язані з безпосередньо управлінням підприємствами на базі процесно-орієнтованого підходу; методи, що є проміжними між першими двома. Окремо серед цих трьох груп можна виокремити методи, що враховують специфіку бізнес-процесів управління підприємств окремих галузей.

Запропоновано при дослідженні процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами базуватись на визначенні бізнес-процесу підприємства як пов'язаного набору дій, який: регулярно повторюється при функціонуванні такого підприємства; здійснюється з метою досягнення однієї з цілей підприємства; виконується робітниками або автоматизованими інформаційними системами; створює нові супутні послуги з метою збільшити цінність товарів, які реалізує економічний об'єкт; потребує ресурсів (матеріальних, фінансових, кадрових, часових та інших) на своє виконання.

Обґрунтовано, що дослідження методів розробки інформаційного забезпечення на базі методології процесно-орієтова-

ного управління економічними об'єктами є актуальним, оскільки ця методологія більше відповідає сучасним умовам конкурентного середовища для світових підприємств, а також особливостям розвитку української галузі торгівлі.

Внаслідок здійсненого аналізу підходів до розробки та впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами встановлено, що є необхідність відокремлювати іноземні та вітчизняні підходи. Це обумовлено інституціональними особливостями українського економічного середовища та специфікою функціонування економічних об'єктів в Україні. Більшість іноземних підходів не можуть бути адаптовані на українських підприємствах внаслідок значних інституціональних відмінностей.

Запропоновано класифікацію підходів до інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління, що дає можливість проаналізувати переваги та недоліки окремих груп підходів. При цьому виокремлено такі групи підходів: підходи, присвячені загальним принципам процесно-орієнтованого управління українськими підприємствами; підходи, в яких досліджено інформаційне забезпечення при управлінні підприємствами; підходи, присвячені інформаційному забезпеченню при процесно-орієнтованому управлінні спеціалізованими компаніями (виробничими, транспортними, телекомунікаційними і таке інше); підходи, в яких безпосередньо здійснено спробу вирішити деякі аспекти проблеми формування інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами.

Проаналізовано пропозиції інших дослідників щодо розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами та зроблено висновок, що основними недоліками цих підходів є такі: ігнорування специфічних бізнес-процесів підприємства, перш за все, таких як збільшення додаткової вартості товарів, які реалізує підприємство; використання для оцінки ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні загальних методів, що не враховують особливості економічних об'єктів;

недоведеність запропонованих підходів і концепцій розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні до рівня практичних методик; застарілість запропонованих інструментів розробки інформаційного забезпечення; надмірна суб'єктивність запропонованих механізмів, яка виникає внаслідок недостатнього використання економіко-математичних методів для обґрунтування розроблених підходів; помилкове припущення, що розробка інформаційного забезпечення не потребує удосконалення організаційної структури підприємства та здійснення реінжинірингу.

Запропоновано концептуальні засади інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, які складаються із чотирьох ієрархічних рівнів, що відображають відносини між теоріями, методологіями, методами, підходами та практичними інструментами, покладеними до базису вирішення проблеми інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами.

На рівні методологій і теорій до концептуальних засад інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами запропоновано включити: методологію системного підходу; теорію комунікацій; методологію економіко-математичного моделювання; теорію рефлексивного управління; теорію управління підприємствами.

На рівні методів і підходів концептуальних засад інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами основними є такі методи: методи моніторингу та контролю; методи аналізу інформації; методи оптимізації; методи прийняття рішень; методи процесно-орієнтованого управління.

На методично-інструментальному рівні до концептуальних засад відносяться: підхід до аналізу інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами; оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами; підхід до діагностики ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами.

На організаційно-практичному рівні до концептуальних засад входять: синтез інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами; науково-методичні підходи організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами; модель організації внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами.

## **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ РІВЕНЬ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОМУ УПРАВЛІННІ ЕКОНОМІЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ**

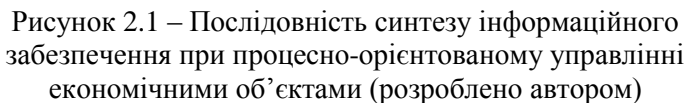
### **2.1. Особливості формування інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами**

Для ефективного виконання будь-якого складного процесу, у тому числі й процесу управління економічними об'єктами з використанням інформаційного забезпечення, необхідно мати формалізований опис, як саме та в якій послідовності повинно здійснюватись використання інструментів, що є складовими концептуальних засад інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами. Тобто необхідно мати опис відповідної системи, яка визначає порядок якоїсь діяльності або процесу [136]. Відповідно синтез інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами – це послідовність визначення проблем, обумовлених функціонуванням підприємства в умовах українського економічного середовища, та порядок вирішення цих проблем за допомогою інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління.

Процес розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами може бути розбито на складові, що, як і для будь-якого процесу синтезу, складаються із дослідження об'єкта, дослідження зовнішнього середовища та безпосередньо впровадження розробок. Для синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами цими етапами є:

- аналіз підприємства, для якого здійснюється розробка інформаційного забезпечення;
- аналіз конкурентного середовища, в якому функціонує економічний об'єкт;
- впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на підприємстві.

54



Синтез інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами пропонується здійснювати з використанням такого набору відповідних інструментів:

П1 – підхід до аналізу інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами;

П2 – підхід до оцінювання тенденцій та стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами;

П3 – підхід до діагностики ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами;

М1 – модель порівняння різних видів інформаційного забезпечення економічних об'єктів та їх реалізація у вигляді комерційних інформаційних систем;

М2 – модель, що є основою науково-методичних підходів організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами;

М3 – модель організації внутрішнього аудиту ефективності при синтезі інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами.

При аналізі конкурентного середовища здійснюється дослідження інших економічних об'єктів, як вітчизняних, так і економічних об'єктів інших країн, які можуть бути визнані як такі, що схожі за особливостями економічного середовища України [201].

Завдяки дослідженню конкурентного середовища, тобто встановленню, як саме здійснюють процесно-орієнтоване управління інші підприємства, які взагалі існують особливості бізнес-процесів економічних об'єктів, яке інформаційне забезпечення при цьому використовують та за допомогою яких інформаційних систем здійснюється реалізація принципів процесно-орієнтованого управління, може бути зроблено висновки щодо удосконалення управління на тому підприємстві, яке є об'єктом удосконалення.

Аналіз конкурентного середовища містить три складові: визначення особливостей типових економічних об'єктів; оцінювання альтернативних реалізацій інформаційного забезпечення економічних об'єктів; визначення потреб економічних об'єктів в інформаційному забезпеченні при процесно-орієнтованому управлінні.

Реалізація усіх цих дій здійснюється за допомогою науково-методичних підходів до аналізу інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами й оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні.

Під час визначення особливостей типових економічних об'єктів встановлюється, які бізнес-процеси відрізняють їх від інших економічних суб'єктів та які інформаційні потоки при цьому виникають. Із відповідного науково-методичного підходу використовується класифікація економічних об'єктів за різними чинниками, що дозволяє визначити як універсальні бізнес-процеси, так і бізнес-процеси, притаманні окремим видам економічних об'єктів. Результати цього аналізу у вигляді наборів «бізнес-процес – центр відповідальності за бізнес-процес – пов'язані з бізнес-процесом інформаційні потоки» необхідні для оцінювання альтернативних реалізацій інформаційного забезпечення економічних об'єктів (потік 1).

Основним завданням при цьому є визначення, які інформаційні системи для економічних об'єктів можуть використовуватись при процесно-орієнтованому управлінні. Для забезпечення об'єктивності оцінювання різних інформаційних систем економічних об'єктів необхідно розробити відповідну модель. Завдяки використанню моделі порівняння різних видів інформаційного забезпечення економічних об'єктів та їх реалізацій у вигляді комерційних інформаційних систем може бути отримана кількісна оцінка інформаційного забезпечення підприємства (потік 2), яка необхідна для подальшого визначення потреб економічних об'єктів в інформаційному забезпеченні при процесно-орієнтованому управлінні.



Для визначення потреб економічних об'єктів використовується науково-методичний підхід щодо оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні. Цей підхід дозволяє здійснити обробку кількісних характеристик інформаційного забезпечення різних економічних об'єктів, завдяки чому може бути здійснено їх порівняння.

Потреби економічних об'єктів в інформаційному забезпеченні можуть бути визначені шляхом співставлення очікуваного ефекту від забезпечення і витрат на його розробку та впровадження. Ці витрати можуть бути визначені як у грошовому вимірі, так і з погляду витрат праці або потрібної кваліфікації працівників. Перспективні напрями інформатизації при процесно-орієнтованому управлінні необхідні для подальшого аналізу, чи можуть вони бути корисними для того підприємства, система управління яким удосконалюється.

Паралельно з аналізом конкурентного середовища проводиться аналіз підприємства. При цьому необхідно здійснити такі кроки:

- визначення особливостей підприємства, управління яким здійснюється;
- оцінювання інформаційного забезпечення підприємства, управління яким здійснюється;
- визначення проблем підприємства, управління яким здійснюється.

Як і у випадку аналізу конкурентного середовища, для досліджуваного підприємства використовується підхід П1, що дозволяє віднести підприємство до окремих типів згідно з особливостями його діяльності. Також при цьому визначаються бізнес-процеси підприємства, необхідні для подальшої кількісної оцінки інформаційного забезпечення, що використовується для управління підприємством (потік 3).

Після визначення бізнес-процесів, центрів відповідальності й інформаційних потоків, які є ключовими з погляду процесно-орієнтованого управління досліджуваним підприємством, може бути здійснено кількісне оцінювання інформаційного забезпе-

чення, що використовується на підприємстві. Причому оцінювання може здійснюватись у декількох напрямках:

- оцінювання того інформаційного забезпечення, що вже використовується на підприємстві;
- оцінювання інформаційного забезпечення підприємства за умови розширення та модернізації згідно з цілями процесно-орієнтованого управління;
- оцінювання варіантів впровадження універсального інформаційного забезпечення для економічних об'єктів.

Отже, може бути отримано порівняльні варіанти для різних типів інформаційного забезпечення (потік 4), необхідні для подальшого аналізу шляхів удосконалення процесно-орієнтованого управління підприємством.

Останнім кроком аналізу підприємства є визначення його проблем, обумовлених недоліками управління та відповідного інформаційного забезпечення. При цьому використовуються як результати аналізу самого підприємства, так і узагальнення типових проблем інших економічних об'єктів зі схожою структурою та типами бізнес-процесів (потік 5).

У результаті можуть бути отримані обґрунтування для останнього етапу синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами – безпосередньо процесу впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на підприємстві.

Основними процесами при впровадженні інформаційного забезпечення є такі:

- розробка інформаційної системи для процесно-орієнтованого управління підприємством;
- реінжиніринг процесно-орієнтованого управління підприємством;
- діагностика ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємством;
- удосконалення інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємством.

Безпосередньо сам процес розробки інформаційного забезпечення складається із розробки інформаційної системи й удосконалення бізнес-процесів.

Вхідною інформацією для процесу розробки інформаційної системи для процесно-орієнтованого управління підприємством є перелік проблем при управлінні бізнес-процесами, що можуть бути вирішені завдяки здійсненню інформатизації та автоматизації (потік 6). Але не усі проблеми бізнес-процесів можуть бути вирішені завдяки розробці та впровадженню спеціалізованої інформаційної системи. Деякі схеми управління та посадові інструкції взагалі не можуть функціонувати в парадигмі процесно-орієнтованого управління, адже вони виникли в умовах функціонального управління. Тому для адаптації цих бізнес-процесів необхідно здійснити реінжиніринг процесно-орієнтованого управління підприємством, вхідними даними для якого є перелік функцій і процесів, що потребують удосконалення (потік 7).

Розробка інформаційної системи для процесно-орієнтованого управління підприємством та реінжиніринг процесно-орієнтованого управління підприємством здійснюються за допомогою науково-методичних підходів організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні. Основна ідея цієї моделі полягає у декомпозиції процесу впровадження нового інформаційного забезпечення на підприємстві, завдяки чому забезпечується контроль виконання плану.

Під час розробки інформаційної системи може виникнути ситуація, коли впровадження інформаційної системи потребує модернізації старих або створення нових бізнес-процесів. Інформація про такі ситуації та постановки завдань щодо реінжинірингу здійснюється в інформаційному потоці 8.

У свою чергу, реінжиніринг бізнес-процесів може потребувати відповідних інформаційних ресурсів, тобто додання функціоналу до інформаційної системи підприємства. Постановка таких завдань здійснюється у потоці 9. Окрім моделі організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні, також для цього кроку використовується модель

організації внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Вона дозволяє встановити, чи відповідає структура бізнес-процесів підприємства встановленим вимогам.

Отже, реалізація процесів розробки інформаційної системи для процесно-орієнтованого управління підприємством і реінжинірингу процесно-орієнтованого управління підприємством здійснюється ітераційно, доки не буде досягнуто необхідних результатів та інформаційне забезпечення не зможе бути використано в практичній діяльності підприємства.

Супроводжується розробка інформаційного забезпечення встановленням нормативів, які мають бути досягнуті завдяки функціонуванню інформаційного забезпечення підприємства. Перелік нормативних характеристик та їх значень міститься у потоці 10.

У процесі використання розробленого інформаційного забезпечення можуть виникати непередбачені ситуації, що потребують внесення удосконалень у систему управління підприємства. Для виявлення змін у зовнішньому середовищі та відхилень від планового функціонування інформаційного забезпечення необхідна регулярна діагностика ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємством.

Під діагностикою ефективності мається на увазі співставлення витрат на розробку та функціонування інформаційного забезпечення з тими наслідками його використання, що можуть бути кількісно або якісно оцінені. Для цього пропонується розробити науково-методичний підхід до діагностики ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління, який має базуватись на побудові системи цільових показників та аналізі впливу на них нефінансових показників, що характеризують ефективність виконання інформаційним забезпеченням завдань з надання необхідної інформації центрам відповідальності бізнес-процесів. Також для діагностики ефективності може використовуватись модель організації внутрішнього аудиту ефективності синтезу інформаційного забезпе-

чення процесно-орієнтованого управління. Завдяки цій моделі визначаються ті бізнес-процеси, у яких забезпечення інформацією не відповідає потребам за строками або обсягами.

Результатом оцінки ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємством є перелік незадовільних бізнес-процесів і ступенів відхилення характеристик підприємства від нормативних значень (потік 11). Вони є підставою для здійснення заходів з удосконалення інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємством. При цьому обґрунтовуються потреби та визначаються можливості підприємства щодо чергового етапу вдосконалення інформаційного забезпечення, приймається рішення, чи є необхідність у здійсненні модернізації у поточних умовах. Результати цього обґрунтування (потік 12) є основою для чергового переходу до кроків розробки інформаційної системи для процесно-орієнтованого управління підприємством і реінжинірингу процесно-орієнтованого управління підприємством.

Отже, запропонована система синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами забезпечує координованість між елементами інформаційного забезпечення та дозволяє здійснити побудову інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємством з мінімальними витратами ресурсів і часу. Запропоновані етапи є основою для розробки усіх інших інструментів і дозволяють зменшити витрати ресурсів на побудову інформаційного забезпечення.

Розроблене обґрунтування синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами може використовуватись у повному обсязі або окремими складовими залежно від завдань та особливостей підприємства, для кого здійснюється розробка інформаційного забезпечення.

Для практичної апробації розробки обрано такі підприємства: Полтавська райспоживспілка; Гадяцька райспоживспілка; Кременчуцька райспоживспілка; Семенівська райспоживспілка.

Полтавська райспоживспілка в цілому є прибутковим підприємством, за останні чотири роки в трьох періодах було отримано прибуток від операційної діяльності (табл. 2.1).

**Таблиця 2.1 – Показники операційної діяльності  
Полтавської райспоживспілки, тис. грн  
(складено автором за звітністю підприємств)**

<b>Показник</b>	<b>2012 р.</b>	<b>2013 р.</b>	<b>2014 р.</b>	<b>2015 р.</b>
Чистий дохід від реалізації продукції	11 707	14 096	15 000	14 130
Собівартість реалізованої продукції	9 384	11 146	11 865	11 047
Валовий прибуток	2 323	2 950	3 135	3 083
Інші операційні доходи	281	444	286	458
Адміністративні витрати	871	879	1 043	1 026
Витрати на збут	1 433	2 046	2 067	2 075
Інші операційні витрати	264	494	283	470
Фінансові результати від операційної діяльності	36	21	-28	30

Але рівень рентабельності підприємства занижений, операційна рентабельність у прибуткові роки становила 0,2–0,3 %, а у збитковий рік –0,19 %, тобто підприємство працює фактично з нульовою рентабельністю. У 2013 р. зросли доходи від реалізації продукції, але одночасно суттєво збільшились витрати. Причому, якщо обсяг реалізації зріс на 20 %, то витрати на збут зросли на 43 %, а інші операційні витрати – на 87 %. До того ж фінансовий результат від операційної діяльності навіть зменшився на 42 %. У наступному, 2014 р., чистий дохід від реалізації продукції зріс на 6,4 %, а інші операційні витрати в той же період знизились на 52,7 %. При цьому адміністративні витрати, які в попередньому році майже не змінились, у 2014 р. зросли на 18,6 %. Нарешті, у 2015 р. чистий дохід від реалізації продукції становив 94,2 % від попереднього року, а інші операційні витрати зросли на 66 %.

Це свідчить про незбалансованість бізнес-процесів, пов'язаних зі збутом і формуванням інших операційних витрат. Причиною цієї незбалансованості є функціональна система управ-

ління, що використовується Полтавською райспоживспілкою. На підприємстві відсутнє управління вартістю бізнес-процесів, внаслідок чого виникають вищезазначені дисбаланси при виконанні дій, пов'язаних з отриманням доходу від реалізації продукції.

Полтавська райспоживспілка здійснює діяльність згідно із статутом, причому основним видом діяльності, передбаченим статутом, є роздрібна торгівля продовольчими та непродовольчими товарами. Підприємство має 57 магазинів, з яких 19 є власними, а інші 38 орендовані. Складається Полтавська райспоживспілка з 1 052 пайовиків, які здійснюють управління підприємством за допомогою багаторівневої системи делегування повноважень (рис. 2.2).

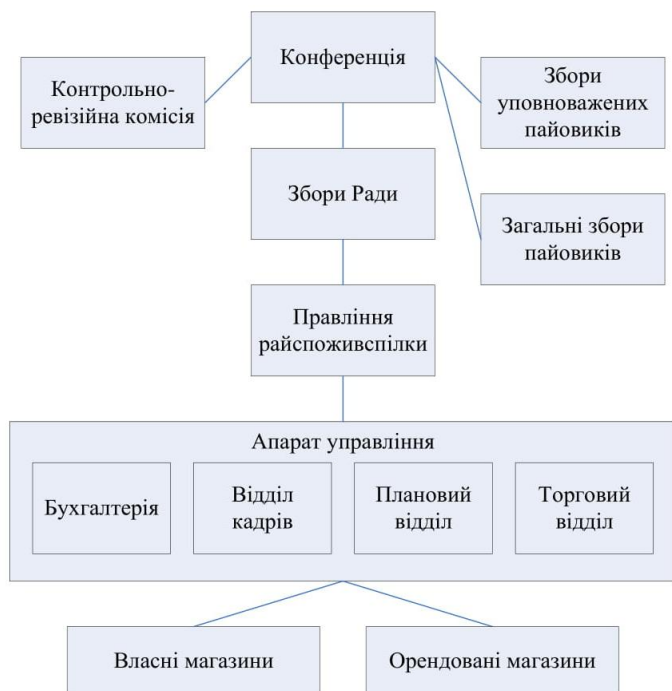


Рисунок 2.2 – Структура управління Полтавської райспоживспілки (складено автором за звітністю підприємств)

Така складна структура управління дозволяє забезпечити систему протидії і захист інтересів пайовиків, однак для того, щоб пайовики мали повне уявлення про функціонування підприємства, необхідне потужне інформаційне забезпечення. Також у Полтавській райспоживспілці існують проблеми забезпечення інформацією апарату управління. Незважаючи на порівняно просту структуру діяльності, яку здійснює райспоживспілка, при управлінні магазинами виникають провали в інформаційних потоках під час здійснення бізнес-процесів закупівель товарів та їх реалізації. Закупляють товар безпосередньо у постачальників, причому доставка здійснюється прямо до магазинів. З одного боку, відсутність складів спрощує управління логістичними потоками, але виникають проблеми своєчасного замовлення потрібних товарів.

Ураховуючи той факт, що кількість основних постачальників, які регулярно здійснюють постачання товарів, досягає трьох-чотирьох десятків, а кількість магазинів більше ніж півсотні, виникають управлінські проблеми при здійсненні таких бізнес-процесів:

- прогнозування попиту на товари з урахуванням сезонності й історії продажів у кожному магазині;
- розрахунок оптимальних термінів замовлення за критеріями мінімізації обігових коштів за умови своєчасного забезпечення магазинів потрібним асортиментом товарів;
- аналіз обсягів реалізації товарів і розрахунок їх рентабельності.

Першопричиною проблем при здійсненні бізнес-процесів Полтавської райспоживспілки є їх здійснення за принципами, закладеними ще під час формування спілки. За цей час конкуренти у сфері торгівлі освоїли сучасні підходи до інформаційного забезпечення, що дозволило їм ефективно реагувати на потреби покупців і зменшити свої витрати під час здійснення діяльності, що призвело до падіння привабливості магазинів райспоживспілки. У Полтавській райспоживспілці повністю відсутнє інформаційне забезпечення бізнес-процесів. Аналіз продажів і прогнозування попиту або зовсім не здійснюються, або



здійснюються без використання формалізованих процедур і відповідних технічних засобів для забезпечення розрахунків. Єдина інформаційна система, що використовується Полтавською райспоживспількою – це застаріла версія 1С:Бухгалтерія, яка має можливості лише для здійснення операцій бухгалтерського обліку, але у якій повністю відсутні можливості аналізу.

Детальний аналіз Полтавської райспоживспільки та пропозиції щодо вирішення проблем, обумовлених недостатністю інформаційного забезпечення та використання неконкурентоздатного функціонального підходу до управління, передбачається втілити за допомогою розробленого інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами.

За допомогою підходу до аналізу інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами може бути визначено бізнес-процеси райспоживспільки, їх зв'язки з іншими бізнес-процесами та встановлено центри відповідальності для проблемних бізнес-процесів. Також науково-методичний підхід до аналізу інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами є основою для визначення, які типи інформаційних систем необхідні для використання як база під час удосконалення інформаційного забезпечення Полтавської райспоживспільки.

Удосконалення інформаційного забезпечення Полтавської райспоживспільки здійснюється за допомогою підходу до оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні. Покладена в основу цього підходу модель порівняння різних видів інформаційного забезпечення економічних об'єктів та їх реалізацій у вигляді комерційних інформаційних систем дозволяє розрахувати, які саме з інформаційних систем для економічних об'єктів, що представлено в Україні, можуть бути найбільш ефективно використані саме у Полтавській райспоживспільці.

Співставлення встановлених проблем у процесах Полтавської райспоживспільки з можливостями використання готових

комплексних рішень щодо інформаційного забезпечення діяльності дозволяє визначити, за якими саме напрямками мають вирішуватись проблеми підприємства.

Безпосередньо розробка інформаційного забезпечення для Полтавської райспоживспілки здійснюється за допомогою моделей організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами й організації внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Результатом цих моделей є визначення, які бізнес-процеси мають бути змінені на рівнях магазинів та апарату управління. Також відповідно до здійсненого реінжинірингу бізнес-процесів визначається, яка інформаційна система має бути придбана або розроблена для супроводження цих бізнес-процесів з урахуванням наявних у райспоживспілки фінансових ресурсів і ймовірних термінів окупності запланованих змін. Потреби в інформаційних системах також оцінюються окремо для рівнів магазинів та апарату управління.

Після здійснення реінжинірингу проблемних бізнес-процесів райспоживспілки та впровадження запропонованого інформаційного забезпечення може бути проведено аналіз, наскільки здійснені заходи були ефективними. Для цього використовується підхід до діагностики ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Результатом використання цього підходу є оцінка економічної ефективності Полтавської райспоживспілки після впровадження інформаційного забезпечення.

Отже, на підприємстві Полтавська райспоживспілка існує потреба у використанні інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами з метою реінжинірингу проблемних бізнес-процесів і створення для них необхідного інформаційного забезпечення.

На інших розглянутих райспоживспілках (Кременчуцькій (додаток В), Семенівській (додаток Б) і Гадяцькій (додаток Д) ситуація з управлінськими дисбалансами внаслідок використання функціональної парадигми управління та повної відсутності управлінського інформаційного забезпечення майже пов-

ністю ідентична вже розглянутій у Полтавській райспоживспілці. Як свідчать показники операційної діяльності райспоживспілок (табл. 2.2), у цілому розглянуті підприємства є прибутковими, але існують дисбаланси у витратах на різні бізнес-процеси, що проявляється через значні коливання приростів показників.

**Таблиця 2.2 – Показники операційної діяльності райспоживспілок, тис. грн (складено автором за звітністю підприємств)**

Показник	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.
<i>Семенівська райспоживспілка</i>				
Чистий дохід від реалізації продукції	12 716	12 592	11 930	13 298
Собівартість реалізованої продукції	10 280	10 127	9 238	10 215
Валовий прибуток	2 436	2 465	2 692	3 083
Інші операційні доходи	142	57	81	177
Адміністративні витрати	733	694	598	606
Витрати на збут	1 619	1 704	2 036	2 442
Інші операційні витрати	113	39	75	155
Фінансові результати від операційної діяльності	113	85	64	57
<i>Кременчуцька райспоживспілка</i>				
Чистий дохід від реалізації продукції	16 677	16 236	14 175	13 410
Собівартість реалізованої продукції	13 558	13 245	11 306	10 865
Валовий прибуток	3 119	2 991	2 869	2 545
Інші операційні доходи	723	715	1 037	647
Адміністративні витрати	998	955	948	950
Витрати на збут	1 917	1 936	1 739	1 505
Інші операційні витрати	625	654	1 140	603
Фінансові результати від операційної діяльності	248	161	112	136

Продовж. табл. 2.2

Показник	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.
<i>Гадяцька райспоживспілка</i>				
Чистий дохід від реалізації продукції	24 032	24 043	27 638	29 643
Собівартість реалізованої продукції	19 811	19 525	23 070	24 595
Валовий прибуток	4 221	4 518	4 568	5 048
Інші операційні доходи	648	747	726	280
Адміністративні витрати	731	664	745	812
Витрати на збут	3 434	3 810	3 791	4 192
Інші операційні витрати	541	713	610	147
Фінансові результати від операційної діяльності	163	78	148	177

Окрім райспоживспілок, які відносяться до категорії порівняно невеликих економічних об'єктів, адже їх чистий обсяг реалізації обраховується у десятках мільйонів гривень, розглянуто також великі підприємства, чистий обсяг реалізації у яких досягає сотень мільйонів гривень. Для дослідження обрано такі підприємства:

ТОВ «БАС», що здійснює оптову торгівлю твердим, рідким, газоподібним паливом і подібними продуктами;

ТОВ «КОРТЕС», основним видом діяльності якого є оптова торгівля фармацевтичними товарами;

ТОВ «ІНТЕРЛІНК», що здійснює оптову торгівлю сировиною, будівельними матеріалами та санітарно-технічним обладнанням;

ТОВ «БЕБІ ФУДЗ», що займається неспеціалізованою оптовою торгівлею продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами.

Основні показники операційної діяльності цих підприємств наведено у табл. 2.3.

**Таблиця 2.3 – Показники операційної діяльності економічних об'єктів, тис. грн (складено автором за звітністю підприємств)**

<b>Показник</b>	<b>2012 р.</b>	<b>2013 р.</b>	<b>2014 р.</b>	<b>2015 р.</b>
<i>ТОВ «БАС»</i>				
Чистий дохід від реалізації продукції	174 331	967 269	1 421 938	1 467 681
Собівартість реалізованої продукції	144 557	915 402	1 344 130	1 339 104
Валовий прибуток	29 774	51 867	77 808	128 577
Інші операційні доходи	750	0	0	0
Адміністративні витрати	1 200	639	2 496	14 229
Витрати на збут	11 340	14 080	48 689	81 612
Інші операційні витрати	1 139	5 673	14 671	20 779
Фінансові результати від операційної діяльності	29 385	31 457	11 952	11 957
<i>ТОВ «КОРТЕС»</i>				
Чистий дохід від реалізації продукції	259 501	281 293	298 068	341 745
Собівартість реалізованої продукції	206 894	226 491	240 875	279 967
Валовий прибуток	52 607	54 802	57 193	61 778
Інші операційні доходи	7 457	7 917	7 927	8 866
Адміністративні витрати	12 568	13 258	14 343	15 163
Витрати на збут	41 593	43 627	44 399	51 109
Інші операційні витрати	1 612	2 014	2 172	847
Фінансові результати від операційної діяльності	4 291	3 820	4 206	3 525
<i>ТОВ «ІНТЕРЛІНК»</i>				
Чистий дохід від реалізації продукції	87 275	118 065	232 310	281 829

Продовж. табл. 2.3

Показник	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.
Собівартість реалізованої продукції	78 254	96 195	190 794	239 143
Валовий прибуток	9 021	21 870	41 516	42 686
Інші операційні доходи	42	56	37	76
Адміністративні витрати	2 272	1 793	3 479	3 097
Витрати на збут	9 069	13 926	24 216	25 691
Інші операційні витрати	727	1 672	8 078	6 149
Фінансові результати від операційної діяльності	-3 005	4 535	5 780	7 825
<i>ТОВ «БЕБІ ФУДЗ»</i>				
Чистий дохід від реалізації продукції	266 364	255 446	313 431	378 619
Собівартість реалізованої продукції	240 889	224 770	276 259	332 469
Валовий прибуток	25 475	30 676	37 172	46 150
Інші операційні доходи	0	0	0	2
Адміністративні витрати	3 863	3 863	4 800	6 806
Витрати на збут	17 374	17 374	20 684	24 984
Інші операційні витрати	2 640	2 640	2 640	1 968
Фінансові результати від операційної діяльності	6 799	6 799	9 048	12 394

Як і у випадку райспоживспілок, динаміка показників операційної діяльності свідчить про наявні дисбаланси у бізнес-процесах. Так, ТОВ «БАС» збільшило чистий дохід від реалізації у 2013 р. більш ніж у п'ять разів, але фінансові результати від операційної діяльності при цьому зросли всього на 7 %, а валовий прибуток – на 74 % (додаток Е). Ще більші коливання існують за результатами 2014 р., коли чистий обсяг реалізації зріс на 47 %, а адміністративні витрати при цьому збільшились у чотири рази. Водночас фінансові результати від операційної діяль-

ності зменшились на 62 %. У 2015 р. про існуючі проблеми у торговельних процесах свідчить зростання витрат на збут на 67 % при тому, що чистий обсяг реалізації виріс усього на 3 %. Тобто, ТОВ «БАС» має потребу у реформуванні управлінської діяльності.

ТОВ «КОРТЕС» має більш збалансовані показники, ніж попереднє, але в нього також існують коливання у темпах росту показників операційної діяльності. Так, незважаючи на зростання чистого обсягу реалізації кожен рік від 5 до 14 %, фінансові результати операційної діяльності у двох періодах демонстрували негативну динаміку. У 2013 р. фінансові результати знизились на 11 %, а у 2015 р. – на 16 % (додаток Ж).

ТОВ «ІНТЕРЛІНК» мало найбільші проблеми у 2012–2014 рр. У 2012 р. операційна діяльність принесла збитки (додаток И). У 2013 р. ці проблеми було виправлено, але при цьому підприємство мало нестабільні показники. У 2014 р. обсяг реалізації було збільшено майже у два рази, але це потребувало збільшення витрат майже у п'ять разів, а фінансовий результат операційної діяльності при цьому зріс усього на 27 %. Найбільш успішним був 2015 рік, коли, незважаючи на зростання чистого обсягу реалізації на 21 % (що фактично є падінням, адже інфляція у цьому році становила більше 40 %), вдалось зменшити адміністративні витрати на 11 %, а інші операційні витрати – на 24 %.

Основним дисбалансом у ТОВ «БЕБІ ФУДЗ» є адміністративні витрати, темпи росту яких випереджають темпи росту обсягу реалізації (додаток К). Так, у 2015 р. чистий обсяг реалізації збільшився на 21 %, а адміністративні витрати при цьому зросли на 42 %.

У цілому ж усі розглянуті підприємства зіткнулись із проблемами, обумовленими фінансово-економічною кризою. Враховуючи, що індекс дефлятора та інфляції у 2015 р. був більше 40 %, усі підприємства мали падіння обсягів реалізації, якщо вимірювати його у приведених до попереднього періоду цінах. При цьому темпи росту витрат не відповідали змінам у обсягах реалізації, що свідчить про наявні дисбаланси у торговельних бізнес-процесах і недостатню гнучкість системи управління. Вирішення цих проблем може бути здійснено завдяки підвищенню

ефективності управління підприємством шляхом використання інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами.

## **2.2. Аналіз інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами**

Сучасне управління підприємствами, особливо з використанням принципів процесно-орієнтованого управління, потребує більш широкого, ніж традиційно для вітчизняних економічних об'єктів, використання методів інформатизації. Наразі при управлінні більшість вітчизняних підприємств, навіть тих, управління в яких побудовано за процесно-орієнтованою структурою, використовує лише бухгалтерські інформаційні системи. Але так вони не використовують усі можливості процесно-орієнтованого управління, адже бухгалтерські інформаційні системи дають можливість констатувати факти, але не мають можливостей прогнозувати зовнішнє середовище, планувати діяльність, здійснювати управлінські впливи, аналізувати ефективність бізнес-процесів.

Для розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами необхідно визначити основні бізнес-процеси і здійснити аналіз, якими є типові підходи до їх автоматизації. Це є підставою для визначення підходів і необхідних удосконалень процесів для врахування специфіки діяльності економічних об'єктів.

Порівнюючи різновиди інформаційного забезпечення економічних об'єктів та їх реалізацій, слід враховувати, що серед інформаційного забезпечення бізнес-процесів економічних об'єктів можна виокремити універсальні бізнес-процеси та спеціалізовані бізнес-процеси.

Кожен бізнес-процес для свого здійснення потребує відповідних інформаційних потоків. Встановлення інформаційних потоків, що є універсальними для усіх підприємств, і найбільш розповсюджених специфічних інформаційних потоків, що використовуються на деяких типах економічних об'єктів, є обов'язковим етапом побудови інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами.



У цілому ж аналіз інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами пропонується здійснювати у три основні етапи: визначення бізнес-процесів; визначення центрів відповідальності бізнес-процесів; визначення інформаційних потоків, що супроводжують бізнес-процеси. Основні взаємозв'язки та наповнення цих етапів наведено на рис. 2.3.

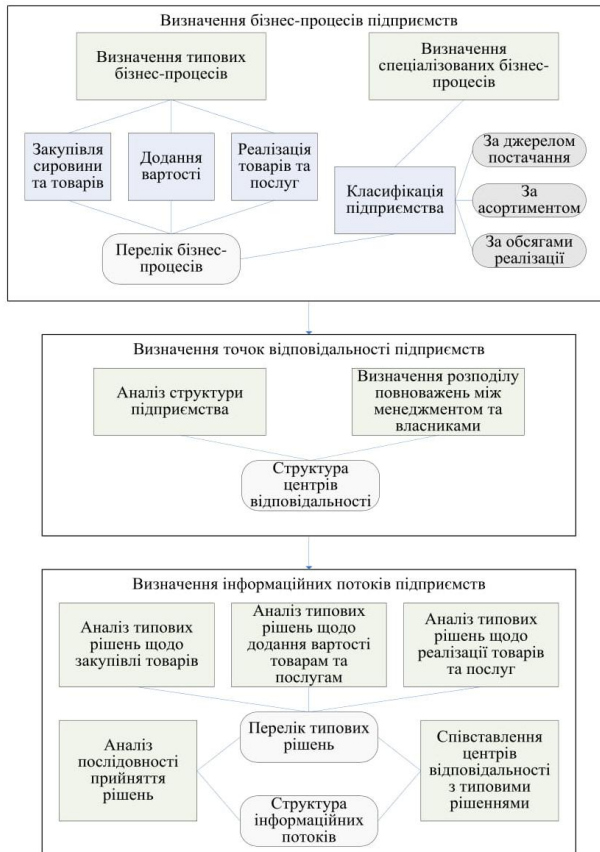


Рисунок 2.3 – Послідовність аналізу інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами (розроблено автором)

На етапі визначення бізнес-процесів встановлюються типові (або універсальні) та спеціалізовані бізнес-процеси.

Усі типові бізнес-процеси можуть бути розбиті на три типи: закупівля товарів, додання їм вартості (або створення послуги), реалізація товарів і послуг. Окрім чисто бізнес-процесів, підприємство має універсальні.

Універсальними агрегованими бізнес-процесами, притаманними усім економічним об'єктам, є: сплата податків; розрахунки з постачальниками; розрахунки з клієнтами; банківські операції; касові операції; бюджетування; управління договорами; управління рухом грошових коштів; складський облік; бухгалтерський облік; стратегічне планування [3, 19, 63, 154].

Кожен із цих бізнес-процесів може бути декомпозований на складові. Декомпозиція може здійснюватись до рівня елементарних управлінсько-облікових операцій. Чим більше таких елементарних операцій або базових бізнес-процесів покрито інформаційним забезпеченням, тим більш воно ефективне.

Також є спеціалізовані бізнес-процеси, конкретний перелік яких обумовлений особливостями підприємства. Для визначення спеціалізованих бізнес-процесів необхідно зробити класифікацію підприємства, для якого здійснюється оцінка.

Перш за все, необхідно визначити, до якого типу це економічний об'єкт відноситься: виробниче, торговельне, або таке, що надає послуги. Для торговельних оптових економічних об'єктів важливими бізнес-процесами є ті, що регулюють взаємодію з клієнтами, адже, зазвичай, такі підприємства мають відносно невелику кількість клієнтів, тому важливо здійснювати з ними ефективні комунікації. Водночас для торговельних роздрібних економічних об'єктів важливими бізнес-процесами є управління асортиментом та управління торговельною мережею, а окремий клієнт для них не має такого значення, як для гуртовиків.

Також важливим є джерело товарів і сировини, обробку та реалізацію яких здійснює економічний об'єкт. Підприємства за цим принципом розподілу можуть бути:

- підприємства, що здійснюють закупівлю у багатьох постачальників;
- підприємства, що здійснюють закупівлю у декількох постачальників;
- підприємства, що є філіями або іншим чином тісно пов'язані з виробником товарів або послуг, тобто виконують функції торговельного представництва, а не повноцінного та самостійного торговельного агента;
- окремим типом є підприємства, що здійснюють самостійний імпорту товарів і послуг з-за кордону, або навпаки, експортують продукцію закордонним споживачам.

Кожне з перелічених джерел постачання товарів і сировини для обробки та реалізації має свої типові бізнес-процеси. Так, для економічних об'єктів, що є підрозділами великих об'єднань, важливим бізнес-процесом є узгодження взаємодії з головним підприємством у холдингу, причому в межах цього бізнес-процесу можуть прийматись рішення щодо продажу товарів за ціною, нижчою за собівартість для самого підприємства, адже це може бути вигідніше для усього виробничо-торговельного об'єднання в цілому. Зазвичай інформаційне забезпечення таких бізнес-процесів потребує наявності відповідного корпоративного порталу. Підприємства, що здійснюють зовнішньоекономічну діяльність, потребують інформаційного забезпечення бізнес-процесів проходження митних процедур. У свою чергу, для підприємств, що здійснюють закупівлю товарів для перепродажу, велике значення мають бізнес-процеси маркетингових досліджень для визначення найбільш привабливих постачальників.

Ще одним критерієм, який обумовлює додаткові бізнес-процеси, є спеціалізація підприємства, що визначає асортимент товарів і послуг, які воно реалізує. За цим критерієм підприємства можуть бути:

- вузької спеціалізації, тобто такими, що здійснюють реалізацію дуже обмеженого асортименту товарів чи послуг (автомобільні дилери, туристичні фірми, нафтотрейдери та таке інше);

- спеціалізованими на широкій продуктивій групі зі значним асортиментом (наприклад, такими, що здійснюють торгівлю продуктами харчування, до яких відносяться тисячі найменувань товарів);

- універсальними, асортимент товарів і послуг яких нічим не обмежено (наприклад, гіпермаркети, що здійснюють реалізацію усіх видів споживчих товарів).

Залежно від асортименту товарів і послуг економічний об'єкт може потребувати чи не потребувати інформаційного забезпечення для дослідження попиту й управління асортиментом.

В останні роки активно поширюється такий різновид торгівлі, як інтернет-торгівля, що потребує відповідного інформаційного забезпечення та розвинутих спеціалізованих інформаційних систем.

Також різницю у бізнес-процесах мають підприємства залежно від того, який в них обсяг товарообігу, структура власників і джерела залучення обігових коштів.

У результаті визначення типових і спеціалізованих бізнес-процесів для конкретного підприємства формується перелік його бізнес-процесів, що мають значення у процесі розробки інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами.

Наступний етап – визначення центрів відповідальності бізнес-процесів складається з аналізу структури підприємства та визначення розподілу повноважень між власниками та менеджментом.

Організаційна структура підприємства визначає бізнес-процеси, що обумовлюють подальшу структуру інформаційного забезпечення. У класичній літературі, зазвичай, наводять такі структури економічних об'єктів.

Для невеликих роздрібних економічних об'єктів [64, с. 145–155]:

- власник, який здійснює стратегічний менеджмент;
- бухгалтер, який здійснює фінансовий контроль;
- менеджер з товарів і послуг, який відповідає за стимулювання збуту;
- менеджер магазину, який управляє безпосередньо продажами, персоналом, розподілом товарів.

Для великих універсальних роздрібних економічних об'єктів структура схожа на попередню, але має більше спеціалізації та відокремлених від топ-менеджменту власників. Основні позиції на таких підприємствах [10, с. 601–608]:

- власники підприємства, які можуть взагалі не брати участь в управлінні;
- генеральний директор, який визначає стратегію розвитку;
- менеджер з мерчендайзингу, який відповідає за закупівлю, гуртове зберігання та переміщення товарів;
- менеджер з маркетингу, до компетенцій якого відносяться зв'язки з громадськістю, рекламні акції, дослідження попиту;
- директор магазину, який контролює менеджерів, які управляють персоналом, відповідають за обслуговування клієнтів, розміщення, отримання і маркування товарів, склад при магазині, матеріально-технічне обслуговування магазину;
- фінансовий директор, до управління якого відноситься бухгалтерія, контроль видатків, податкова звітність, кредитні операції.

Оптові підприємства переважно мають схожу з роздрібними структуру, але в них більш складна та частка структури, яку присвячено взаємодії з клієнтами. Завдяки тому, що фізичне місце продажу не має такого значення, як для роздрібного магазину, а клієнти можуть бути з інших регіонів, у структурі оптового підприємства у складі департаменту продажів виокремлено [41, с. 153–170]:

- відділ прямих продажів (якого може не бути, якщо підприємство взагалі не здійснює роздрібного та дрібнооптового продажу);
- відділ оптових продажів у регіоні підприємства;
- відділ оптових продажів в інші регіони.

Отже, більшість економічних об'єктів будує свою структуру на базі раніше виявлених трьох складових (закупівля, додання вартості, реалізація), хоч, зазвичай, явно в організаційний структурі це не підкреслюється. Пропонується будь-яке економічний об'єкт розглядати як сукупність цих трьох складових і, додатко-

во, інших бізнес-процесів, притаманних не лише економічним об'єктам (наприклад, бухгалтерський облік, управління персоналом та ін.). Типова структура підприємства для подальшого аналізу тоді буде мати такий вигляд (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 – Типова структура економічного об'єкта для подальшого аналізу інформаційного забезпечення (розроблено автором)

Визначення розподілу повноважень між власниками та менеджментом дозволяє зіставити отримані під час аналізу організаційної структури центру відповідальності та бізнес-процеси. Для оцінки, як саме розподіляється відповідальність, пропонується використовувати таблицю, в якій у стовбцях наведено центри відповідальності, а у рядках – бізнес-процеси.

Останній етап аналізу інформаційного забезпечення дозволяє визначити інформаційні потоки економічних об'єктів. При цьому, згідно з раніше запропонованим розподілом, окремо досліджуються типові рішення, що приймаються на підприємстві щодо закупівлі товарів та сировини, додання їм вартості, реалізації товарів і послуг. Усе це дає змогу отримати перелік типових рішень підприємства, що досліджується.

Перелік типових рішень з метою аналізу інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами повинен мати вигляд, наведений у табл. 2.4.

**Таблиця 2.4 – Приклад аналізу типового рішення підприємства (складено автором)**

Типове рішення	Відповідальні за прийняття	Попередні рішення	Відповідальні за виконання
Розширення асортименту	Департаменти зі стратегічного планування та прогнозування	Дослідження потреб споживачів	Департаменти з маркетингу (дослідження попиту)
		Дослідження платоспроможності споживачів	Департаменти з маркетингу (дослідження попиту)
		Огляд потенційних постачальників	Департаменти зі взаємодії з постачальниками
		Прогноз рентабельності товарів	Фінансово-бухгалтерські підрозділи

Отже, у результаті аналізу типових рішень та особливостей їх прийняття може бути визначено структуру інформаційних потоків підприємства, які, у свою чергу, обумовлюють цілі та завдання побудови інформаційного забезпечення підприємства.

У сукупності запропоновані дії становлять науково-методичний підхід до аналізу інформаційного забезпечення діяльності

при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, що базується на визначенні типових бізнес-процесів підприємства та встановленні, які центри відповідальності й інформаційні потоки необхідні для їх реалізації. Використання цього підходу дає змогу встановити цілі та завдання побудови інформаційного забезпечення підприємства.

Окрім підвищення ефективності інформаційного забезпечення підприємства шляхом удосконалення бізнес-процесів на рівні зміни інструкцій і відносин між виконавцями, також важливе значення має, які інформаційні системи при цьому використовуються. Адже кожна інформаційна система ставить вимоги до того, як саме будуть реалізовуватись бізнес-процеси, інформатизація яких здійснюється за допомогою цієї системи. Для кожного з типових бізнес-процесів існують відповідні класи універсальних і спеціалізованих інформаційних систем, що повністю або частково покривають потреби цих бізнес-процесів.

Серед основних класів інформаційних систем для підприємств, що можуть бути використані для вирішення завдань інформатизації бізнес-процесів, розглянуто типові системи для торговельних підприємств. При цьому відокремлено такі системи [87, 106, 124]: роздрібно-торговельні конфігурації систем планування ресурсів підприємств; системи управління та автоматизації складських бізнес-процесів; системи бізнес-аналітики торговельних бізнес-процесів; системи взаємодії з клієнтами; допоміжні системи для економічних об'єктів; інші інформаційні системи, не пов'язані з торговельною діяльністю.

Роздрібно-торговельні (Retail) конфігурації систем планування ресурсів підприємств (ERP – Enterprise resource planning). У загальному сенсі ERP-системи забезпечують управління усіма ресурсами підприємства, що використовуються для виробництва, продажів і закупівель при виконанні планів функціонування підприємства. У сучасному мейнстрімі управління вважається, що ERP-системи є основою управління та обов'язкові для будь-якого великого підприємства [173, 174, 183, 184]. У Retail-конфігураціях ERP-систем враховані відмінності економічних об'єктів від промислових в аспекті планування та розподілу



ресурсів, управління закупівлями, продажами та торговельною логістикою. В Україні такі системи використовуються переважно на великих економічних об'єктах, що здійснюють роздрібну торгівлю, на кшталт Ашана, Епіцентра, Амстора тощо.

Роздрібно-торговельні конфігурації систем планування ресурсів підприємств є в значному ступені універсальними та покривають більшу частку процесів торговельного підприємства. Ступінь покриття бізнес-процесів, які було відокремлено від типової структури торговельного підприємства, та складність налаштування ERP-систем для кожного з основних підрозділів представлено у табл. 2.5. При цьому ступінь покриття бізнес-процесів оцінюється за шкалою з чотирьох ступенів: «повністю», «значною мірою», «задовільно», «не покриває». У свою чергу, складність налаштування оцінюється також за трибальною шкалою: «незначна», «середня», «значна». Якщо ступінь покриття бізнес-процесів має оцінку «не покриває», то складність налаштування не оцінюється.

**Таблиця 2.5 – Задоволення потреб різних департаментів підприємства системами планування ресурсів підприємств (розраховано автором)**

Підрозділи, відповідальні за групи бізнес-процесів	Оцінка забезпечення бізнес-процесів	
	ступінь покриття бізнес-процесів	складність налаштування
Департамент взаємодії з постачальниками	Значною мірою	Середня
Департамент з маркетингу (дослідження попиту)	Значною мірою	Значна
Департаменти із взаємодії з оптовими клієнтами	Задовільно	Значна
Департаменти з логістики й управління запасами	Значною мірою	Середня
Підрозділи з технічної підтримки	В значній мірі	Середня
Департаменти з маркетингу (стимулювання попиту)	Значною мірою	Значна
Магазини	Задовільно	Середня

Системи управління та автоматизації складських бізнес-процесів (WMS – Warehouse management system). Ці системи забезпечують видачу та контроль завдань техніці та робітникам на складі, контроль переміщення товарно-матеріальних цінностей по території складів, планування діяльності складу на довгострокові періоди [45, 101, 114, 123].

Деякі різновиди таких систем забезпечують також логістичне управління та мінімізацію транспортних витрат. Здебільшого системи управління та автоматизації складських бізнес-процесів необхідні самим великим економічним об'єктам, що мають значні обсяги товарообігу та складну структуру складів і магазинів. В Україні системи WMS мало розповсюджені через малу кількість дійсно великих торговельних корпорацій, які б потребували таких систем, здебільшого використовуються модулі управління складами, що входять до ERP-систем. Оцінки забезпечення бізнес-процесів для таких систем наведено у табл. 2.6.

**Таблиця 2.6 – Задоволення потреб різних департаментів підприємства системами управління та автоматизації складських бізнес-процесів (розраховано автором)**

Підрозділи, відповідальні за групи бізнес-процесів	Оцінка забезпечення бізнес-процесів	
	ступінь покриття бізнес-процесів	складність налаштування
Департамент взаємодії з постачальниками	Значною мірою	Незначна
Департамент з маркетингу (дослідження попиту)	Не покриває	—
Департаменти зі взаємодії з оптовими клієнтами	Не покриває	—
Департаменти з логістики й управління запасами	Повністю	Незначна
Підрозділи з технічної підтримки	Задовільно	Незначна
Департаменти з маркетингу (стимулювання попиту)	Не покриває	—
Магазини	Значною мірою	Середня

Системи бізнес-аналітики бізнес-процесів (BI – Business intelligence), що дозволяють обробляти значні обсяги даних і підтримують прийняття управлінських рішень. Ці системи вирішують переважно окремі, вузькі питання бізнес-аналітики [175, 186, 196, 199]. Оцінки забезпечення бізнес-процесів для цього класу систем представлено у табл. 2.7.

**Таблиця 2.7 – Задоволення потреб різних департаментів підприємства систем бізнес-аналітики (розраховано автором)**

Підрозділи, відповідальні за групи бізнес-процесів	Оцінка забезпечення бізнес-процесів	
	ступінь покриття бізнес-процесів	складність налаштування
Департамент взаємодії з постачальниками	Не покриває	–
Департамент з маркетингу (дослідження попиту)	Повністю	Середня
Департаменти зі взаємодії з оптовими клієнтами	Не покриває	–
Департаменти з логістики й управління запасами	Задовільно	Середня
Підрозділи з технічної підтримки	Задовільно	Значна
Департаменти з маркетингу (стимулювання попиту)	Повністю	Середня
Магазини	Задовільно	Значна

До систем бізнес-аналітики бізнес-процесів відносяться: системи для обробки великих обсягів даних, перш за все, за технологіями Data mining, що дозволяє виявити закономірності у перевагах покупців при великих обсягах продажів; системи для планування торгового простору супермаркетів та аналізу переміщень покупців у цьому просторі; системи прогнозування попиту покупців та оптимізації запасів і замовлень; системи калькуляції та оптимізації цін; системи представлення бізнес-інформації у наочному та зручному для прийняття рішень вигляді.

Незважаючи на той факт, що в сучасних умовах бізнес-аналітика є вкрай необхідною для економічних об'єктів, розповсюдження таких систем в Україні, на відміну від розвинутих країн, є недостатнім. Здебільшого аналіз на вітчизняних підприємствах здійснюється за допомогою універсального програмного забезпечення (перш за все, Excel), а використання спеціалізованих систем для бізнес-аналітики розповсюджене слабо внаслідок незначної поінформованості керівників і недостатньої кількості кваліфікованих фахівців.

Системи взаємодії з клієнтами (CRM – Customer relationship management) використовуються для управління взаємовідносинами підприємства зі споживачами. Використання таких систем забезпечує інформатизацію бізнес-процесів, пов'язаних з обробкою даних щодо споживачів, постачальників, контрагентів і про взаємовідносини з ними. Завдяки використанню систем взаємодії з клієнтами економічний об'єкт вивчає ринок і конкретизує для себе потреби споживачів [176, 179]. В Україні такі системи переважно використовуються оптовими підприємствами, що мають значну, але обмежену кількість клієнтів, тобто клієнт є персоніфікованим. Причому, з трьох основних типів систем взаємодії з клієнтами вітчизняні підприємства використовують лише оперативні, які забезпечують оперативний доступ до інформації під час реалізації бізнес-процесів, пов'язаних із безпосереднім контактом з клієнтом. Два інші типи CRM-систем – аналітичні та співробітницькі є менш розповсюдженими. Аналітичні системи дозволяють здійснювати аналіз даних щодо взаємодії з клієнтами та знаходити статистичні закономірності, завдяки чому з'являється можливість обґрунтовувати вибір оптимальних стратегій маркетингу. Фактично, аналітичні системи є поєднанням оперативних CRM із системами бізнес-аналітики. Майже не використовуються вітчизняними підприємствами співробітницькі CRM-системи, що дозволяють залучити клієнтів до внутрішніх бізнес-процесів підприємства, коли клієнт може брати участь в розробці та виробництві товару або в сервісному обслуговуванні. Здійснені оцінки забезпечення бізнес-процесів для таких систем наведено у табл. 2.8.

**Таблиця 2.8 – Задоволення потреб різних департаментів підприємства системами взаємодії з клієнтами (розраховано автором)**

Підрозділи, відповідальні за групи бізнес-процесів	Оцінка забезпечення бізнес-процесів	
	ступінь покриття бізнес-процесів	складність налаштування
Департамент взаємодії з постачальниками	Повністю	Незначна
Департамент з маркетингу (дослідження попиту)	Значною мірою	Середня
Департаменти із взаємодії з оптовими клієнтами	Повністю	Незначна
Департаменти з логістики й управління запасами	Не покриває	–
Підрозділи з технічної підтримки	Не покриває	–
Департаменти з маркетингу (стимулювання попиту)	Повністю	Середня
Магазини	Задовільно	Значна

Допоміжні системи для економічних об'єктів, до яких відносяться:

- системи управління обладнанням;
- системи організації документообігу й обміну даними;
- системи електронної торгівлі.

До систем управління обладнанням відносяться касові системи, термінали для безготівкового розрахунку, інформаційні кіоски, пристрої для маркування товарів і штрих-кодування та інші технічні інформаційні системи. Здійснення діяльності без цих інформаційних систем неможливе, але ступінь їх використання в управлінні підприємством залежить від того, чи поєднані вони в єдину систему з централізованою базою даних, завдяки якій може здійснюватись моніторинг процесів переміщення товарів і збір первинних даних для подальшого маркетингового аналізу.

Системи організації документообігу й обміну даними забезпечують документообіг між робітниками підприємств. Також до цього типу відносяться системи передавання структурованих даних за шаблонами (Electronic data interchange), що використовуються для швидкої взаємодії між ритейлерами та їх постачальниками. В Україні ці системи не розповсюджені через слабку інформаційну культуру, адже ефективне використання систем документообігу потребує достатньої кваліфікації усіх ланок персоналу.

Системи електронної торгівлі надають можливість здійснювати торговельну діяльність через Інтернет. У сучасних умовах використання таких систем стає все більш актуальним для усіх видів економічних об'єктів, у тому числі в Україні. Усе більше вітчизняних підприємств мають, як мінімум, сайт-візитку, а найбільш прогресивні активно використовують системи для електронної торгівлі усіх типів – B2C, B2B і B2G. Для роздрібних економічних об'єктів найбільш важливими є системи B2C або «бізнес-споживач», завдяки яким здійснюється заочна взаємодія підприємства з покупцем. Оптові торговельні підприємства зацікавлені у використанні систем B2B (бізнес-бізнес) і B2G (бізнес-уряд), завдяки яким, відповідно, підприємство здійснює реалізацію товарів і послуг іншим підприємствам або бере участь в урядових тендерах. Останній тип систем стає особливо популярним внаслідок реформування системи державних закупівель, що дає можливість взяти участь у тендерах усім бажаним підприємствам. Результати проведеного оцінювання забезпечення бізнес-процесів для цього класу систем представлено у табл. 2.9.

**Таблиця 2.9 – Задоволення потреб різних департаментів підприємства допоміжними системами для економічних об'єктів (розраховано автором)**

Підрозділи, відповідальні за групи бізнес-процесів	Оцінка забезпечення бізнес-процесів	
	ступінь покриття бізнес-процесів	складність налаштування
Департамент взаємодії з постачальниками	Не покриває	–

Підрозділи, відповідальні за групи бізнес-процесів	Оцінка забезпечення бізнес-процесів	
	ступінь покриття бізнес-процесів	складність налаштування
Департамент з маркетингу (дослідження попиту)	Не покриває	–
Департаменти зі взаємодії з оптовими клієнтами	Не покриває	–
Департаменти з логістики й управління запасами	Значною мірою	Середня
Підрозділи з технічної підтримки	Задовільно	Середня
Департаменти з маркетингу (стимулювання попиту)	Не покриває	–
Магазини	Повністю	Незначна

Інші інформаційні системи, що є однаковими для усіх підприємств і не враховують особливостей спеціалізованих бізнес-процесів, але які потрібні для здійснення господарської діяльності. До таких систем відносяться інформаційні системи управління кадрами, бухгалтерського обліку тощо. Використання цих систем не має особливостей, обумовлених сутністю процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами.

Отже, здійснене оцінювання ступеня покриття бізнес-процесів різними інформаційними системами та складності їх налаштування дозволило зробити висновок, що жодна з цих систем не відповідає усім потребам підприємства повністю. Тому для здійснення процесно-орієнтованого управління на економічних об'єктах необхідне комбінування можливостей різних інформаційних систем і розробка додаткових модулів для повного задоволення потреб підприємств у інформаційному забезпеченні згідно з запропонованими змінами у бізнес-процесах.

### **2.3. Оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами**

Впроваджуючи інформаційне забезпечення економічних об'єктів для кожного окремого підприємства, необхідно здійс-

нити синтез забезпечення з уже існуючих інформаційних систем і методів обробки управлінської інформації, а також із відповідних елементів забезпечення, розроблених саме для конкретного підприємства. Для цього має бути здійснено дослідження тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні та визначено, які з існуючих технологій є сенс використати або модернізувати для задоволення потреб підприємства. Визначення перспективних технологій необхідно здійснювати з урахуванням співвідношень «ціна»/«якість» та «обсяг вирішення проблем»/«витрати на використання».

Використання існуючих технологій для розробки інформаційного забезпечення економічних об'єктів при процесно-орієнтованому управлінні може здійснюватись за такими напрямками:

- використання лише базових технологій розробки, тобто, розробка індивідуально для підприємства усіх заходів із забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні та створення нових інформаційних систем з урахуванням усіх особливостей підприємства;

- використання готових комплексних рішень інформаційного забезпечення для економічних об'єктів, при цьому бізнес-процеси підприємства перетворюються згідно з шаблонами, яких потребують інформаційні комплекси;

- використання комплексних готових рішень інформаційного забезпечення для економічних об'єктів, що мають гнучку основу та можуть дороблюватись і адаптуватись до потреб окремих підприємств та особливостей законодавства різних країн;

- збірка та доробка інформаційного забезпечення з різноманітних шаблонів бізнес-процесів та інформаційних систем, які найбільше відповідають вимогам окремих процесів підприємства.

Перший варіант – розробка інформаційного забезпечення для підприємства «з нуля» – у сучасному управлінні майже не використовується. Це обумовлено складністю та значною вартістю такої розробки, необхідністю мати власний штат спеціалістів, які мають досвід такої розробки, та наявністю значної кількості



вже готових альтернативних рішень проблеми інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами. Досвід багатьох економічних об'єктів, які здійснювали самостійні розробки інформаційного забезпечення управління, як успішних, так і провальних, дозволив встановити, що практично завжди краще обрати вже готове рішення та доробити його згідно з потребами, ніж створювати нове.

Також свою слабку ефективність довели комплексні готові рішення інформаційного забезпечення для економічних об'єктів із жорсткою структурою бізнес-процесів і негнучкими інформаційними системами для автоматизації процесів обробки управлінської інформації щодо бізнес-процесів. Значна кількість різних видів економічних об'єктів не дає можливості створити універсальне рішення проблеми інформаційного забезпечення управлінської діяльності. До того ж, більшість таких систем було розроблено у західних країнах та адаптовано до законодавства цих країн. Тому на практиці майже неможливо здійснити впровадження жорстких шаблонів інформаційного забезпечення для таких комплексів на вітчизняному підприємстві [147].

Більш перспективним є використання на економічних об'єктах комплексних готових рішень інформаційного забезпечення, що мають гнучку основу. Здебільшого такі розробки мають іноземне походження та розробляється багато років або навіть десятиріч. Їх розробники мають значний досвід у розробці інформаційного забезпечення саме для бізнес-процесів різних типів підприємств. Комплексні системи покривають усі потреби інформаційного забезпечення управління підприємством, що є їх головною перевагою. Але також існує декілька суттєвих недоліків. Перш за все, це значна вартість таких систем, яка є зовеликою для більшості вітчизняних економічних об'єктів, що відносяться до малого бізнесу. Також адаптація до потреб підприємства комплексних систем, навіть дуже гнучких, потребує залучення відповідних фахівців. Через складність та охоплення усіх аспектів управлінської діяльності економічних об'єктів такі системи надають значні можливості, але потребують кваліфікованого персоналу. До того ж для малого

підприємства не завжди існує сенс мати управлінське інформаційне забезпечення для усіх бізнес-процесів, автоматизація деяких процесів, що здійснюються періодично та мають незначну трудомісткість, може вимагати занадто великих витрат ресурсів. Тому комплексне інформаційне забезпечення є сенс використовувати лише на великих економічних об'єктах, а для малих – ретельно зважувати можливі переваги та недоліки від їх впровадження.

Найбільш перспективним для більшості вітчизняних економічних об'єктів є останній підхід, збірка та доробка інформаційного забезпечення з різноманітних шаблонів бізнес-процесів та інформаційних систем. Цей підхід дає можливість економічному об'єкту розробити або пристосувати вже існуюче інформаційне забезпечення лише для тієї частки своєї діяльності, для якої це дійсно необхідно. Головним недоліком цього підходу є складність спільного використання різних інформаційних систем, що можуть не відповідати тій структурі бізнес-процесів, яку обрано за шаблон для реінжинірингу на підприємстві. Також можуть бути конфлікти між інформаційними системами від різних виробників. Важливо враховувати, чи відповідає інформаційне забезпечення окремого виду діяльності ідеології процесно-орієнтованого управління. Це потребує ретельного дослідження усіх можливих частин інформаційного забезпечення перед прийняттям рішення щодо включення його до складу тієї системи інформаційної підтримки, яку буде впроваджено на підприємстві.

Отже, вибір базового підходу під час розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами потребує ретельного оцінювання існуючих тенденцій і стану зрілості технологій, що використовуються на ринку інформаційного забезпечення.

Щоб провести порівняння різних видів інформаційного забезпечення економічних об'єктів та їх реалізацій у вигляді комерційних інформаційних систем, необхідно мати формалізовану систему оцінки такого забезпечення. Ефективність інформаційного забезпечення може бути визначено через характе-

ристики, що відображають, наскільки це забезпечення допомагає у здійсненні бізнес-процесів при процесно-орієнтованому управлінні.

Для цього пропонується використовувати такі характеристики інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами:

- ступінь покриття інформаційним забезпеченням елементарних бізнес-процесів;
- ефективність автоматизації елементарних бізнес-процесів;
- ступінь охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів.

Ці характеристики можуть бути оцінені у кількісному вигляді та на їх базі розраховано інтегрований показник ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами. Розраховуючи інтегрований адитивний показник ефективності інформаційного забезпечення, пропонується базуватись на припущенні, що ступінь охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства при складанні управлінських звітів є найбільш важливою складовою та має вагу 0,5. Враховується той факт, що головним завданням інформаційного забезпечення є не автоматизація заради автоматизації, а надання завдяки реінжинірингу бізнес-процесів необхідної управлінцям інформації. Показники ступеня покриття елементарних бізнес-процесів та ефективності автоматизації елементарних бізнес-процесів можуть вважатись однаковими за важливістю, тому для них пропонується встановити вагу 0,25. Отже, інтегрований показник ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами може бути розрахований за формулою:

$$K^{Ef} = 0,25K^{cvr} + 0,25K^{avt} + 0,5K^{scp}, \quad (2.1)$$

де  $K^{Ef}$  – інтегрований показник ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами;

$K^{cvr}$  – оцінка ступеня покриття інформаційним забезпеченням елементарних бізнес-процесів;

$K^{avt}$  – оцінка ефективності автоматизації елементарних бізнес-процесів;

$K^{scp}$  – оцінка ступеня охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства при складанні управлінських звітів.

Показник ступеня покриття інформаційним забезпеченням елементарних бізнес-процесів характеризує, яку частку бізнес-процесів підприємства формалізовано й оцифровано. Окремо оцінюється формалізація бізнес-процесів, тобто наявність опису вхідних і вихідних інформаційних потоків, регламенти їх обробки та відповідальні особи. У свою чергу, оцінка оцифрування бізнес-процесу має на увазі визначення, які бізнес-процеси відображаються в інформаційній системі підприємства. Отже, ступінь покриття інформаційним забезпеченням елементарних бізнес-процесів розраховується за формулою:

$$K^{cvr} = \frac{B^{frm} + B^{dgt}}{2B^{all}}, \quad (2.2)$$

де  $K^{cvr}$  – оцінка ступеня покриття інформаційним забезпеченням елементарних бізнес-процесів;

$B^{frm}$  – кількість бізнес-процесів підприємства, які формалізовано;

$B^{dgt}$  – кількість бізнес-процесів підприємства, які оцифровано;

$B^{all}$  – загальна кількість бізнес-процесів підприємства.

Оцінку ефективності автоматизації елементарних бізнес-процесів пропонується здійснювати як співставлення витрат часу на виконання бізнес-процесу без автоматизації та з автоматизацією. Під автоматизацією мається на увазі не обов'язково повна заміна людських дій діями інформаційної системи, але й автоматична реєстрація процесів, яка без інформаційного забезпечення не здійснювалась. При цьому слід мати на увазі, що внаслідок автоматизації деякі бізнес-процеси можуть навіть потребувати більше часу. Це відбувається в тому випадку, коли автомати-

зація додає якісь дії у бізнес-процес, що дозволяє в результаті отримати більше інформації для управління. Наприклад, у звичайному бізнес-процесі відпуску товару зі складу він просто завантажуються, а в автоматизованому – проноситься повз сканер штрих-кодів або інших електронних поміток, завдяки чому дещо зростають витрати праці, але забезпечується автоматичний облік переміщення товарів. Отже, збільшується трудомісткість одного процесу, але спрощується інший або збільшується кількість управлінської та облікової інформації. Для оцінки ефективності автоматизації елементарних бізнес-процесів пропонується використовувати формулу:

$$K^{avt} = \frac{\sum_{b=1}^{B^{all}} (T_b^0 - T_b^{avt})}{\sum_{b=1}^{B^{all}} T_b^0}, \quad (2.3)$$

де  $K^{avt}$  – оцінка ефективності автоматизації елементарних бізнес-процесів;

$B^{all}$  – загальна кількість бізнес-процесів підприємства;

$T_b^0$  – кількість часу, якого потребує  $b$ -й бізнес-процес підприємства без автоматизації;

$T_b^{avt}$  – кількість часу, якого потребує автоматизований  $b$ -й бізнес-процес підприємства.

Оцінка ступеня охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів відображає, наскільки повно надається уся необхідна інформація для прийняття управлінських рішень. При цьому пропонується враховувати як сам факт можливості надання потрібних характеристик, так і час на їх підготовку. Для оцінки ваги характеристик підприємства розроблено табл. 2.10.

Формування переліку характеристик підприємства здійснюється залежно від типу підприємства й особливостей його діяльності.

**Таблиця 2.10 – Оцінки можливостей отримання характеристик підприємства (запропоновано автором)**

<b>Можливість отримання характеристик у звіті</b>	<b>Ваговий коефіцієнт</b>
Неможливо внаслідок відсутності первинних даних	0
Неможливо без доробки у конструкторі звітів	0,1
Можливо за результатами річних звітів	0,2
Можливо за результатами квартальних звітів	0,3
Можливо за результатами місячних звітів	0,5
Можливо протягом доби	0,8
Можливо миттєво за запитом	1

Розрахунок ступеня охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів пропонується проводити за формулою:

$$K^{scp} = \frac{\sum_{c=1}^{C^{all}} (W_c^{psb} W_c^{imp})}{C^{all}}, \quad (2.4)$$

де  $K^{scp}$  – ненормалізована оцінка ступеня охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів;

$C^{all}$  – кількість характеристик підприємства, що розглядається;

$W^{psb}$  – ваговий коефіцієнт можливостей отримання характеристик підприємства;

$W^{imp}$  – ваговий коефіцієнт важливості характеристики підприємства з погляду процесно-орієнтованого управління.

Для забезпечення можливості порівняння показника ступеня охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів пропонується здійснити його приведення до діапазону від 0 до 1, де 0 відповідає найгірше значення, а 1 – найкраще.

$$\widehat{K}^{scp} = \frac{K^{scp}}{K_{max}^{scp}},$$

де  $\widehat{K}^{scp}$  – нормалізована оцінка ступеня охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів;

$K_{max}^{scp}$  – максимально можливе значення ступеня охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства

під час складання управлінських звітів,  $K_{max}^{scp} = \frac{\sum_{c=1}^{c^{all}} \frac{W_c^{imp}}{6}}{C^{all}}.$

Важливість характеристики підприємства з погляду процесно-орієнтованого управління визначається залежно від того, на якому рівні управління вона використовується. Чим вищий рівень управління, тим більш важливою вважається характеристика. Співвідношення між рівнем використання характеристик та їх важливістю наведено в табл. 2.11.

**Таблиця 2.11 – Важливість характеристик підприємства з погляду процесно-орієнтованого управління (запропоновано автором)**

Рівень використання	Важливість характеристики
Стратегічний	3
Тактичний	2
Оперативний	1
На двох нижчих рівнях	3
На двох вищих рівнях	4
На усіх рівнях	6

Отже, розроблена модель оцінювання ефективності інформаційного забезпечення, що базується на врахуванні особливостей інформатизації бізнес-процесів підприємства, дає можливість провести аналіз тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення підприємства та його відповідність потребам процесно-орієнтованого управління.

Оцінювання наявних інформаційних систем здійснено для галузі торгівлі, які однієї з найбільш розвинутих галузей в Україні. Серед інформаційних систем для економічних об'єктів, на базі яких будується відповідне інформаційне забезпечення, найбільш відомими та розповсюдженими в Україні є такі [30, 108, 125, 126, 153]:

Комплекс 1С:Підприємство, що містить модулі 1С:Підприємство 8. Управління торгівлею, 1С:Підприємство 8. Управління торговим підприємством та 1С:Підприємство 8. Роздріб, а також окремі підмодулі 1С:Аптека 8, 1С:Ювелірний магазин, 1С:Магазин одягу та взуття, 1С:Магазин побутової техніки та засобів зв'язку для України;

SM Complex Retail;

SAP Retail, що фактично є варіантом налаштування комплексу ERP системи SAP R/3;

Microsoft Dynamics AX і спеціалізоване рішення для роздрібних мереж Axapta Retail;

Microsoft Dynamics NAV (Navision);

Oracle Retail;

SET Retail Pro та пов'язані з нею Set Prisma Predict і Set Retail SCO;

СуперМаг Плюс;

Парус-Підприємство, модулі «Магазин», «Торгівля і Склад», «Касовий апарат»;

CustIS Retail Management System;

комплекс програм для автоматизації торгівлі від IBS (IBS Торговля & Склад, IBS Магазин, IBS FastFood & Ресторан, IBS Аптека, IBS Касовий клієнт, IBS Аналіз);

інші малорозповсюджені інформаційні продукти, що вирішують окремі завдання підприємства.

Більшість із цих інформаційних систем відносяться до класу комплексних готових рішень інформаційного забезпечення для економічних об'єктів, що мають гнучку основу та можуть доопрацьовуватись і адаптуватись до потреб окремих підприємств та особливостей законодавства різних країн.



Для оцінювання, як ці інформаційні системи можуть задовольнити потреби економічних об'єктів різних видів, здійснено розрахунок розробленого показника ефективності інформаційного забезпечення для кожної системи для економічних об'єктів чотирьох типів:

- підприємство, що здійснює роздрібну торгівлю у великих обсягах у декількох магазинах (мережа супермаркетів);
- виробничо-торговельне підприємство, що виробляє продукцію і самостійно здійснює її оптову та роздрібну реалізацію;
- райспоживспілка, що здійснює роздрібну торговельну діяльність у багатьох невеликих магазинах;
- інтернет-магазин, що здійснює торговельну діяльність без фізичних представництв.

Практичний розрахунок ефективності пов'язаний з деякими труднощами. На одному підприємстві використовується лише одна з цих систем, а на багатьох – взагалі ніяка. До того ж, великі комплексні системи взагалі не використовуються на підприємствах деяких типів через їх значну вартість і складність впровадження. Підприємства одного типу можуть відрізнятись за масштабом діяльності, що також впливає на потреби в інформаційному забезпеченні.

Отже, неможливо розрахувати показники для реально впроваджених інформаційних систем на різних підприємствах так, щоб можна було зіставити їх між собою. Тому запропоновано таку схему розрахунку. Для кожного типу підприємств аналізуються його представники та відокремлюються їх типові бізнес-процеси. Після цього оцінюється, як перелічені інформаційні системи відповідають встановленим критеріям ефективності.

Також труднощі виникли під час розрахунку складових показника ступеня ефективності інформаційного забезпечення. Для показника покриття інформаційним забезпеченням елементарних бізнес-процесів, у якому враховується кількість бізнес-процесів підприємства, що формалізовано й оцифровано, необхідно мати оцінки не лише можливостей системи, але й ступеня її впровадження. Тому запропоновано оцінювати цей показник у

припущенні, що систему впроваджено повністю, а усі необхідні для цього бізнес-процеси формалізовано. У такому випадку кількість формалізованих та оцифрованих бізнес-процесів співпадає. Результати розрахунку показника покриття інформаційним забезпеченням бізнес-процесів представлено в табл. 2.12.

**Таблиця 2.12 – Результати оцінювання покриття інформаційним забезпеченням бізнес-процесів (розраховано автором)**

<b>Інформаційне забезпечення</b>	<b>Супер-маркет</b>	<b>Виробничо-торговельне підприємство</b>	<b>Рай-спожив-спілка</b>	<b>Інтернет-магазин</b>
ІС:Підприємство 8. Управління торгівлею	0,64	0,71	1,00	0,90
ІС:Підприємство 8. Управління торговим підприємством	0,70	0,81	1,00	0,90
ІС:Підприємство 8. Роздріб	0,74	0,64	0,94	0,90
SM Complex Retail	0,70	0,31	0,81	0,20
SAP Retail	0,85	0,98	1,00	0,80
Microsoft Dynamics AX	0,91	0,83	1,00	1,00
Axapta Retail	0,91	0,71	1,00	1,00
Microsoft Dynamics NAV (Navision)	0,74	0,81	1,00	0,90
Oracle Retail	0,85	0,98	1,00	0,80
SET Retail Pro	0,91	0,76	1,00	1,00
СуперМаг Плюс	0,64	0,43	0,75	0,40
Парус-Підприємство	0,45	0,50	0,88	0,70
CustIS	0,57	0,43	0,94	0,50
IBS	0,47	0,57	0,88	0,70

Показник ефективності автоматизації бізнес-процесів для порівняння на підприємствах різних типів також потребує деякої модернізації порівняно з випадком дослідження одного підприємства. Так, у кожного підприємства існують свої

витрати часу на здійснення бізнес-процесу, тому для здійснення розрахунку кількості часу, якого потребує бізнес-процес підприємства без автоматизації, взято середні значення. Для розрахунку показника витрат часу після автоматизації взято дані з рекламних і навчальних матеріалів інформаційних систем, що розглядаються, а також результати порівнянь користувачів систем із відкритих джерел.

Результати розрахунку показника ефективності автоматизації бізнес-процесів представлено в табл. 2.13.

**Таблиця 2.13 – Результати оцінювання показника ефективності автоматизації бізнес-процесів (розраховано автором)**

<b>Інформаційне забезпечення</b>	<b>Супер-маркет</b>	<b>Виробничо-торговельне підприємство</b>	<b>Рай-спожив-спілка</b>	<b>Інтернет-магазин</b>
1С:Підприємство 8. Управління торгівлею	0,195	0,216	0,300	0,258
1С:Підприємство 8. Управління торговим підприємством	0,210	0,240	0,300	0,258
1С:Підприємство 8. Роздріб	0,259	0,228	0,333	0,301
SM Complex Retail	0,168	0,072	0,192	0,048
SAP Retail	0,126	0,147	0,150	0,117
Microsoft Dynamics AX	0,207	0,193	0,230	0,225
Ахapta Retail	0,207	0,166	0,230	0,225
Microsoft Dynamics NAV (Navision)	0,222	0,240	0,300	0,258
Oracle Retail	0,193	0,225	0,230	0,179
SET Retail Pro	0,216	0,180	0,240	0,235
СуперМаг Плюс	0,098	0,065	0,117	0,060
Парус-Підприємство	0,108	0,122	0,214	0,178
CustIS	0,112	0,088	0,188	0,100
IBS	0,094	0,112	0,180	0,148

Останню складову – ступінь охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів розраховано для умов повного впровадження усіх інформаційних систем, але без розробки індивідуальних звітів. Практично усі з розглянутих систем мають можливості формування нестандартних звітів відповідно до вимог підприємства. Але це потребує окремих витрат на розробку таких звітів, тому розрахунок здійснено лише для тих звітів, що включені до базової комплектації систем.

Кількість звітів для різних підприємств різна, адже, наприклад, фактична наявність товарів у магазині для інтернет-магазину не має сенсу, оскільки торговельного приміщення для цього типу підприємства не існує, а торгівля здійснюється прямо зі складу. Для таких економічних об'єктів, як супермаркет і виробничо-економічний об'єкт розглянуто по п'ятнадцять звітів, для райспоживспілки – десять, для інтернет-магазину – тринадцять.

За багатьма звітами всі інформаційні системи показали однаковий результат. Так, чотири форми звітності (Форма 1 – Баланс, Форма 2 – Звіт про фінансові результати, Форма 3 – Звіт про рух грошових коштів, Форма 4 – Звіт про власний капітал) реалізовано в усіх системах однаково, тому вони мають однакову оцінку.

Водночас розглянуті інформаційні системи розрізняються за реалізацією специфічних звітів, наприклад, звіту щодо переміщення товарів у реальному часі. У цілому, як показало дослідження, усі інформаційні системи покривають, хоч і не повністю та не завжди достатньо оперативно, головні потреби економічних об'єктів в управлінських звітах.

Результати розрахунку показника ступеня охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів представлено в табл. 2.14.

**Таблиця 2.14 – Результати оцінювання показника охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів (розраховано автором)**

<b>Інформаційне забезпечення</b>	<b>Супер-маркет</b>	<b>Виробничо-торговельне підприємство</b>	<b>Рай-спожив-спілка</b>	<b>Інтернет-магазин</b>
ІС:Підприємство 8. Управління торгівлею	0,562	0,435	0,558	0,540
ІС:Підприємство 8. Управління торговим підприємством	0,562	0,435	0,558	0,540
ІС:Підприємство 8. Роздріб	0,562	0,435	0,558	0,540
SM Complex Retail	0,538	0,412	0,526	0,512
SAP Retail	0,554	0,427	0,526	0,530
Microsoft Dynamics AX	0,554	0,427	0,526	0,530
Axapta Retail	0,554	0,427	0,526	0,530
Microsoft Dynamics NAV (Navision)	0,554	0,427	0,526	0,530
Oracle Retail	0,577	0,450	0,558	0,558
SET Retail Pro	0,562	0,435	0,558	0,540
СуперМаг Плюс	0,475	0,371	0,455	0,449
Парус-Підприємство	0,440	0,337	0,408	0,407
CustIS	0,481	0,354	0,447	0,442
IBS	0,463	0,337	0,424	0,421

У результаті розрахунку ступеня покриття інформаційним забезпеченням елементарних бізнес-процесів, ефективності автоматизації елементарних бізнес-процесів і ступеня охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства під час складання управлінських звітів отримано інтегрований показник ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами (табл. 2.15).

**Таблиця 2.15 – Результати оцінювання інтегрованого показника ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об’єктами (розраховано автором)**

<b>Інформаційне забезпечення</b>	<b>Супер-маркет</b>	<b>Виробничо-торговельне підприємство</b>	<b>Рай-спожив-спілка</b>	<b>Інтернет-магазин</b>
1С:Підприємство 8. Управління торгівлею	0,490	0,450	0,604	0,559
1С:Підприємство 8. Управління торговим підприємством	0,508	0,480	0,604	0,559
1С:Підприємство 8. Роздріб	0,529	0,435	0,596	0,570
SM Complex Retail	0,486	0,301	0,514	0,318
SAP Retail	0,521	0,494	0,551	0,494
Microsoft Dynamics AX	0,555	0,470	0,571	0,571
Axapta Retail	0,555	0,433	0,571	0,571
Microsoft Dynamics NAV (Navision)	0,516	0,476	0,588	0,555
Oracle Retail	0,549	0,525	0,586	0,524
SET Retail Pro	0,561	0,453	0,589	0,579
СуперМаг Плюс	0,422	0,309	0,444	0,339
Парус-Підприємство	0,360	0,324	0,476	0,423
CustIS	0,410	0,306	0,505	0,371
IBS	0,373	0,339	0,476	0,422

Аналіз отриманого інтегрованого показника ефективності інформаційного забезпечення, який було розраховано для різних типів економічних об’єктів у припущенні повного впровадження базової комплектації цих систем, дозволив зробити висновки щодо порівняльної ефективності цих систем. Слід відмітити, що при цьому розрахунку розглядалась лише така складова інформаційного забезпечення, як інформаційні системи, які

забезпечують виконання бізнес-процесів при процесно-орієнтованому управлінні. Ефективність реінжинірингу бізнес-процесів при впровадженні інформаційного забезпечення економічних об'єктів потребує розгляду кожного підприємства окремо.

У цілому усі розглянуті комплексні інформаційні системи здебільшого задовольняють потреби економічних об'єктів, але деякі бізнес-процеси охоплені ними неповністю, або взагалі не охоплені, бо передбачається, що для кожного підприємства має бути здійснено доопрацювання інформаційної системи відповідно до його особливостей. Практична значущість розрахованої оцінки інтегрованого показника ефективності інформаційного забезпечення полягає в тому, що під час розробки інформаційного забезпечення для конкретних економічних об'єктів може бути полегшено вибір, яка з систем, що існують на ринку в Україні, є найбільш придатною для подальшого вдосконалення та налаштування на потреби й особливості того типу підприємства, управління яким удосконалюється.

## **Висновки до 2 розділу**

Запропоновано при синтезі інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами відокремити такі основні етапи: аналіз підприємства, для якого здійснюється розробка інформаційного забезпечення; аналіз конкурентного середовища, в якому функціонує економічний об'єкт; впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами. Складові синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами може бути застосовано в повному обсязі або окремими складовими залежно від завдань та особливостей підприємства, для якого здійснюється розробка інформаційного забезпечення. Для практичної апробації розроблених інструментів обрано такі підприємства: Полтавська райспоживспілка; Семенівська райспоживспілка, Кременчуцька райспоживспілка, Гадяцька райспоживспілка. За результатами здійсненого аналізу показників економічної діяльності встановлено, що існує потреба у використанні інформаційного забезпечення

при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами з метою реінжинірингу проблемних бізнес-процесів і створення для них необхідного інформаційного забезпечення.

Установлено, що для розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами необхідно визначити основні бізнес-процеси підприємства і здійснити аналіз, якими є типові підходи до їх автоматизації. Це є підставою для визначення підходів і необхідних удосконалень процесів для урахування специфіки діяльності економічних об'єктів.

Запропоновано при порівнянні різновидів інформаційного забезпечення економічних об'єктів та їх реалізацій розрізнити універсальні або типові бізнес-процеси та спеціалізовані бізнес-процеси. Усі типові бізнес-процеси запропоновано агрегувати у три групи: закупівля товарів та сировини, їх обробка та додання їм вартості (або створення послуги), реалізація товарів і послуг. Перелік спеціалізованих бізнес-процесів обумовлений особливостями конкретного підприємства.

Аналіз інформаційного забезпечення діяльності при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами запропоновано здійснювати у три етапи: визначення бізнес-процесів; визначення центрів відповідальності бізнес-процесів; визначення інформаційних потоків, що супроводжують бізнес-процеси.

Зроблено висновок, що більшість економічних об'єктів буде свою структуру на базі трьох складових (закупівля, додання вартості, реалізація), але в організаційній структурі це не підкреслюється. Запропоновано у будь-якому підприємстві в організаційній структурі розглядати сукупність цих трьох складових і додатково ті бізнес-процеси, що притаманні не лише економічним об'єктам (наприклад, бухгалтерський облік, управління персоналом та інше).

Здійснено оцінювання ступеня покриття бізнес-процесів різними інформаційними системами та складності їх налаштування, яке дозволило зробити висновок, що жодна з цих систем не відповідає усім потребам підприємства повністю. Тому для здійснення процесно-орієнтованого управління на підприємстві



необхідне комбінування можливостей різних інформаційних систем і розробка додаткових модулів для повного задоволення потреб підприємств у інформаційному забезпеченні згідно з запропонованими змінами у бізнес-процесах.

Аналіз підходів до впровадження інформаційного забезпечення економічних об'єктів і його результати дозволили зробити висновок, що для кожного окремого підприємства необхідно здійснити синтез забезпечення із уже існуючих інформаційних систем і методів обробки управлінської інформації, а також із відповідних елементів забезпечення, розроблених саме для конкретного підприємства. Для цього має бути здійснено дослідження тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні та визначено, які з існуючих технологій є сенс використати або модернізувати для задоволення потреб підприємства. Визначення перспективних технологій необхідно здійснювати з урахуванням співвідношень «ціна»/«якість» та «обсяг вирішення проблем»/«витрати на використання».

Установлено, що для порівняння різних видів інформаційного забезпечення економічних об'єктів та їх реалізацій у вигляді комерційних інформаційних систем необхідно мати формалізовану систему оцінки такого забезпечення. Ефективність інформаційного забезпечення може бути визначено через характеристики, що відображають, наскільки це забезпечення допомагає у здійсненні бізнес-процесів при процесно-орієнтованому управлінні. Для цього запропоновано використовувати такі характеристики інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами: ступінь покриття інформаційним забезпеченням елементарних бізнес-процесів; ефективність автоматизації елементарних бізнес-процесів; ступінь охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства при складанні управлінських звітів. Ці характеристики можуть бути оцінені у кількісному вигляді та на їх базі розраховано інтегрований показник ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами.

## **РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УПРАВЛІННІ ТА ВДОСКОНАЛЕННІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЕКОНОМІЧНОГО ОБ'ЄКТА**

### **3.1. Організація інформаційного забезпечення та її особливості при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами на основі теорій організаційних змін**

Упровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами потребує відповідних змін у бізнес-процесах та у механізмах реалізації цих бізнес-процесів. Підприємствам, що здійснюють управління на функціональній основі, для цього необхідно здійснити реінжиніринг бізнес-процесів, тобто переосмислення та перепроєктування процесів, що мають бути закріплені у нормативних документах [191]. Головними етапами при цьому є визначення оптимального вигляду для кожного бізнес-процесу та визначення найефективнішого шляху переходу від існуючої системи здійснення функцій підприємства до бізнес-процесів, які визначено як оптимальні. Також до складових реінжинірингу деякі дослідники відносять сам процес розробки стратегії розвитку підприємства, визначення компетенцій, потрібних для реалізації стратегії, створення опису існуючих бізнес-процесів, визначення цільових показників і створення переліку бізнес-процесів, що потребують змін [39, 40, 82, 109]. В аспекті впровадження інформаційного забезпечення реінжиніринг має на меті зменшити розрив між інформаційними процесами, які забезпечують управління підприємством і бізнес-процесами, що забезпечують створення доходу підприємства. Також важливим є дотримання балансу між збором усієї доступної управлінської інформації щодо бізнес-процесів і витратами часу й інших ресурсів на здійснення цих бізнес-процесів.

Перехід від функціонального до процесно-орієнтованого управління та впровадження відповідного інформаційного за-

безпечення потребує особливу увагу приділяти організаційним змінам. Під організаційними змінами маються на увазі зміни організації як системи, що містять зміни параметрів взаємодії з зовнішнім середовищем, зміну у підсистемах організації та їх взаємодії, зміни у мережі процесів, що здійснюються в організації [137].

Теорія організаційних змін є ефективним і достатньо добре дослідженим напрямом удосконалення управління організаціями. Але деякі аспекти її використання залишились поза увагою дослідників. Традиційно в теорії організаційних змін як стимул для початку перетворень вважають кризи, що виникають внаслідок зміни стадій життєвого циклу підприємств. Опис таких криз здійснено у моделях життєвого циклу організації Л. Грейнера [185], І. Адізеса [171] та їх варіаціях, розроблених іншими дослідниками [17, 28, 31, 34, 119, 127, 131, 132, 166]. Головна ідея цих моделей полягає у дослідженні етапів розвитку організацій, між якими виникають кризи. Так, Л. Грейнер відокремлює п'ять етапів росту, між якими виникають кризи лідерства, автономії, контролю та заборон [185]. І. Адізес порівнює розвиток організації з живим організмом і досліджує десять етапів, для кожного з яких притаманні свої кризи, причому організація може повернутись на попередні етапи [171]. Дослідження інших науковців розвивають ідею етапів росту та притаманних їм криз. Але в умовах сучасного мінливого економічного середовища підприємства здебільшого зіштовхуються з кризами, викликаними не внутрішніми проблемами росту, а змінами у конкурентному середовищі. Підвищення конкуренції в Україні обумовлено двома причинами. Перша – це збільшення кількості економічних об'єктів. Другою причиною є розвиток технологій, що надають можливість одним підприємствам отримати перевагу над іншими. Завдяки змінам у суспільстві, передусім тим, які є наслідком всеохоплюючої інформатизації, постійно змінюються методи маркетингових комунікацій, стимулювання попиту, управління продажами, дистанційної торгівлі тощо. На підприємствах, що запізнюються з опануванням нових технологій, виникають кризи, викликані не їх особистим життєвим циклом,

а зовнішнім середовищем. Тобто, у більшості випадків кризи виникають у вітчизняних економічних об'єктів не тоді, коли вони переходять на інший етап життєвого циклу, а тоді, коли їх конкуренти набувають нових переваг. Отже, моделі життєвого циклу підприємства не можуть бути використані для організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами на основі теорій організаційних змін. Замість них необхідні моделі положення підприємства порівняно з його конкурентами. Реагування підприємств на зміни у зовнішньому середовищі шляхом реформування організаційної структури та процесів є менш розповсюдженим напрямом досліджень, ніж таке ж реагування на зміни у внутрішньому середовищі.

Особливо це стосується досліджень організаційних змін при впровадженні інформаційного забезпечення та одночасному переході з функціонального до процесно-орієнтованого управління.

Також неефективним для вітчизняних економічних об'єктів є використання класу моделей організаційних змін, які побудовано на розвитку концепції, запропонованої К. Левінім [103, 157, 165]. Традиційно у моделях організаційних змін відокремлюють чіткі етапи цих змін. Так, у моделі К. Левіна розглянуто етапи розморожування (обґрунтування необхідності змін і відміна тієї практики, що використовується), руху (здійснення запланованих дій для зміни поведінки робітників або підрозділів) і заморожування (здійснення заходів із закріплення змін, щоб не відбулось повернення до попередніх практик). Інші класичні моделі організаційних змін розвивають цю ідею шляхом деталізації етапів або використання різноманітних метафоричних методів, на кшталт біологічно-економічних моделей. Серед таких моделей необхідно відмітити:

— модель організаційних змін Л. Грейнера [185], яка розширює кількість етапів до шести (тиск на керівництво, посередництво на рівні керівництва, діагностика проблемної галузі, пошук рішень, експерименти з рішеннями, закріплення після знаходження позитивного результату);

- біологічно-економічна модель Ф. Гуїяра та Дж. Келлі [190], які розглядали зміни в організації за аналогію з розвитком живого організму та відокремлювали так звані хромосоми перетворень за чотирма напрямками: рефреймінг, реструктуризація, оживлення, оновлення;

- модель «кривої змін» або «монстра змін» Дж. Дак [181], який образно розглядав процес організаційних змін як переміщення по мапі, якому заважає «монстр», причому маршрут проходить через такі фази: застій, підготовка, реалізація, перевірка та досягнення мети;

- моделі вітчизняних дослідників, які вдосконалювали класичні моделі західних науковців шляхом більш детального розгляду окремих етапів або їх подальшої декомпозиції [17, 28, 31, 34, 119, 127, 131, 132, 166].

Внаслідок того, що існує постійна конкурентна боротьба між великою кількістю економічних об'єктів, важко чітко відокремити стадії змін, як це передбачено у класичних моделях розвитку. Потреба у змінах виникає не одноразово в деякому періоді, що обумовлений швидкістю росту підприємства або кардинальними змінами зовнішнього середовища, а тоді, коли конкуренти опановують новітні технології або отримують якісь інші переваги. Залежно від розміру підприємства та його частки ринку визначається й кількість його конкурентів. Це, у свою чергу, визначає, як часто виникає потреба у здійсненні організаційних змін для опанування нових підходів. Це обумовлює складність використання для вітчизняних економічних об'єктів класичних моделей організаційних змін, що передбачають чітко визначені межі етапів. Значна мінливість зовнішнього середовища потребує відповідної гнучкості підприємства. Для економічних об'єктів, особливо великих, процес освоєння нових бізнес-процесів і здійснення відповідних змін має відбуватись безперервно, що потребує відповідних удосконалень у моделі організаційних змін.

Реінжиніринг бізнес-процесів може здійснюватись як шляхом розробки нових бізнес-процесів, на заміну тим, що існують, так і шляхом внесення деяких змін у вже впроваджені бізнес-процеси

[29, 122, 158]. На вітчизняних економічних об'єктах, окрім основної стадії впровадження інформаційного забезпечення при кардинальних змінах, пропонується також враховувати постійні незначні вдосконалення бізнес-процесів, які, однак, також потребують відповідних організаційних змін. Отже, при реінжинірингу підприємства пропонується розрізняти глобальні та локальні організаційні зміни. Схему зв'язку локальних і глобальних організаційних змін з трьома основними групами бізнес-процесів представлено на рис. 3.1.

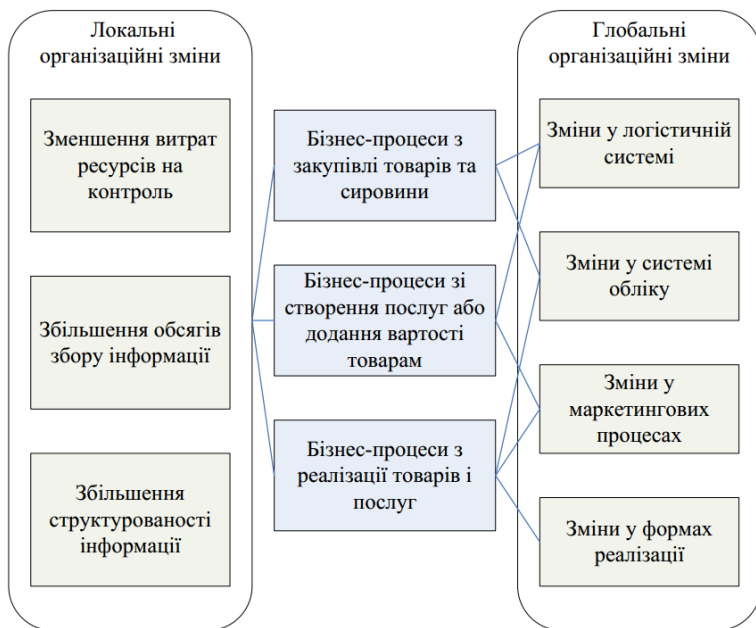


Рисунок 3.1 – Зв'язок локальних і глобальних організаційних змін з трьома основними групами бізнес-процесів (розроблено автором)

Пропонується глобальні організаційні зміни здійснювати з використанням класичних підходів, які передбачають, що фази змін мають початок і закінчення, тобто зміни не тривають безперервно. Потреба у глобальних змінах виникає відносно нечас-

то, лише коли здійснюється перехід на принципово нові технології. Водночас локальні зміни можуть здійснюватись безперервно, одночасно може реалізовуватись декілька проектів з локальних організаційних змін.

До глобальних організаційних змін при реінжинірингу підприємства з метою впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні пропонується віднести такі найбільш актуальні для вітчизняних підприємств напрями:

- зміни у логістичній системі;
- зміни у системі обліку;
- зміни у маркетингових процесах;
- зміни у формах реалізації.

Кожен із цих напрямів є актуальним для однієї або декількох груп бізнес-процесів. Актуальність напрямів залежить від того, як часто у вітчизняних підприємствах зустрічаються проблеми у відповідній групі бізнес-процесів, що можуть бути вирішені саме організаційними змінами у визначених напрямках.

Так, зміни у логістичній системі передбачають ліквідацію або створення нових бізнес-процесів, пов'язаних із закупівлею товарів або створенням додаткової вартості та наданням послуг. Насамперед, це такі зміни, як вибір між системами постачання «push system» і «pull system», принципами формування замовлень постачальникам, принципами організації роботи складів або взагалі відмова від них, визначення асортименту послуг, що збільшують вартість (наприклад, фасування, доставка до замовника тощо).

Зміни у системі управлінського обліку стосуються, передусім, закупівлі та реалізації товарів та сировини. Для цього напряму головне – необхідність визначення, наскільки актуальною та оперативною має бути управлінська інформація. Залежно від того, як швидко інформація щодо закупівлі та реалізації товарів надходить до системи управління, визначається, які облікові бізнес-процеси мають супроводжувати вищезазначені процеси.

Зміни у маркетингових процесах стосуються бізнес-процесів зі створення послуг або додання вартості товарам і бізнес-процесів із реалізації товарів і послуг. Серед основних маркетингових змін, що потребують відповідних організаційних змін, можна відмітити зміни цінової політики (вибір між дешевим, середнім та елітним ціновими сегментами), зміни агрегованого асортименту продукції (наприклад, розширення асортименту з харчового до побутових товарів), вибір методів просування та рекламування товарів.

Організаційні зміни у формах реалізації здійснюються на рівні бізнес-процесів із реалізації товарів і послуг. Передусім, це вибір каналів реалізації продукції, наприклад, прямі, лінійні або дистанційні продажі. Також до таких змін відноситься вибір між роздрібною, оптовою або змішаною політикою взаємодії з клієнтами.

У свою чергу, локальні організаційні зміни можуть здійснюватись в усіх бізнес-процесах, а основними змінами, актуальними для вітчизняних економічних об'єктів з погляду інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні, є такі:

- збільшення обсягів збору інформації;
- збільшення структурованості інформації;
- зменшення витрат ресурсів на контроль.

Організаційні зміни, що призводять до збільшення обсягів збору інформації, потрібної для прийняття управлінських рішень, потребують дуже ретельного та взваженого підходу. Одним із головних принципів реінжинірингу є зменшення обсягів інформації, що обробляється робітниками. Але, в той же час, це суперечить вимогам управління, для якого чим більше структурованої інформації, тим більш обґрунтовані рішення можуть бути прийняті. Тому необхідно максимізувати автоматизований збір інформації. В аспекті економічних об'єктів організаційні зміни з метою збільшення обсягів збору інформації – це, перш за все, автоматизація процесів обліку під час реалізації товарів і вдосконалення процесів прогнозування та планування, що дають змогу підвищити ефективність управління запасами та



збільшити обсяги реалізації за рахунок більш ефективного врахування попиту.

Обов'язково, паралельно зі збільшенням збору інформації, необхідно здійснювати організаційні зміни щодо збільшення її структурованості. Найбільш перспективним методом для забезпечення структурованості інформації та здійснення її аналізу є методи, відомі як *big data analysis* або аналіз великих даних [46, 203]. Це відносно новий напрям аналізу. Якщо раніше в економічних суб'єктів не було можливості фіксувати таку кількість даних, то з розвитком технологій і здешевленням різноманітних електронних приладів, у тому числі й для здійснення діяльності, підприємства мають змогу накопичувати велетенські обсяги даних, що описують усі подробиці їх діяльності. Їх обробка та формування висновків, корисних для прийняття управлінських рішень, можуть бути здійснені завдяки використанню таких складових методів обробки великих даних, як здобування знань, інтеграція даних, машинне навчання тощо. Для економічних об'єктів найбільш перспективним є цей напрям організаційних змін, якщо підприємство здійснює роздрібну діяльність та має велику кількість продажів. Насамперед, такі передумови існують у гіпермаркетів.

Організаційні зміни, що спрощують бізнес-процеси з метою зменшення витрат ресурсів на контроль, дозволяють зменшити можливий негативний вплив від організаційних змін, що призводять до збільшення витрат ресурсів для отримання більшої кількості управлінської інформації або підвищення її якості. Основними напрямками таких організаційних змін є горизонтальне або вертикальне стиснення бізнес-процесів. Горизонтальне стиснення бізнес-процесу має на увазі об'єднання декількох робочих операцій в одну [82, 122]. При цьому відповідальність за цю операцію також із декількох контролерів переноситься на одного. Для економічних об'єктів це особливо актуально при бізнес-процесах, пов'язаних із переміщенням товарно-матеріальних цінностей. Для запобігання шахрайству або невідповідальному відношенню робітників таке стиснення відповідальності має супроводжуватись автоматизацією контролю. У свою

чергу, вертикальне стиснення бізнес-процесів – це надання виконавцю права на самостійне прийняття рішень, без узгодження з вищими органами [82, 122]. Для бізнес-процесів таке стиснення може здійснюватись завдяки чітким посадовим інструкціям та встановленню правил і нормативів прийняття рішень щодо здійснення закупівель, обсягів запасів, надання знижок, проведення акцій і т. п.

Формалізовано процес організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами на основі теорій організаційних змін може бути описаний у вигляді математичної моделі, в який задано співвідношення між нормативними та цільовими показниками, яких необхідно досягнути під час проведення глобальних і локальних організаційних змін.

Під час проведення організаційних змін пропонується базуватись на припущенні, що економічний об'єкт здійснює глобальні та локальні зміни при впровадженні інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Глобальні зміни є тривалими у часі, здійснюються періодично, тому обов'язково мають бути чітко визначені фази початку (демонтажу старих бізнес-процесів), розвитку (упровадження нових бізнес-процесів) та закінчення (закріплення успішних бізнес-процесів). Фактично, глобальні зміни є складовими стратегії підприємства. Локальні організаційні зміни здійснюються постійно, у процесі оперативної адаптації підприємства до змін зовнішнього середовища, а також до виникаючих відхилень у планах реалізації глобальних змін. Завдання моделі – забезпечити узгодження локальних змін між собою та з глобальними, якщо ті мають місце в поточний момент.

У моделі організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами пропонується виходити з припущення, що глобальні організаційні зміни здійснюються в межах прийнятої стратегії розвитку підприємства, тому їх відміна є вкрай небажаною. Водночас існують альтернативні набори локальних організаційних змін, що можуть здійснюватись лише якщо на них вистачає ресурсів і вони не

заважають здійсненню глобальних організаційних змін. Під ресурсами маються на увазі не лише класичні фінансові або матеріальні ресурси, але й управлінські можливості. Управління організаційними змінами здійснюється обмеженою кількістю керівників, на підприємстві не може одночасно проводитись забагато змін. Тому робочий час керівників, які планують і здійснюють організаційні зміни, також розглядається як ресурс.

Усі організаційні зміни складаються з деякої кількості бізнес-процесів, що скасовуються або вводяться. Модернізація бізнес-процесу також вважається його скасуванням і введенням замість нього іншого, модернізованого.

У цільових функціях моделі відображається намагання максимізувати кількість глобальних організаційних змін та одночасно збільшити кількість локальних організаційних змін, які також необхідно було б провести, але враховуючи наявні можливості підприємства за залишковим принципом.

Цільова функція глобальних організаційних змін має вигляд:

$$\max Z_1 = \sum_g w_g (B_1 \cup \dots \cup B_{K_g}), \quad (3.1)$$

де  $w_g$  – важливість  $g$ -ї глобальної організаційної зміни;

$B_1 \dots B_{K_g}$  – бінарні змінні, що відображають, чи буде здійснюватись реінжиніринг бізнес-процесів, які відносяться до  $g$ -ї глобальної організаційної зміни;

$K_g$  – кількість бізнес-процесів, що відносяться до  $g$ -ї глобальної організаційної зміни;

$g = 1, \dots, G$  – індекс глобальних організаційних змін.

Для локальних організаційних змін цільова функція має вигляд:

$$\max Z_2 = \sum_j w_j (B_1 \cup \dots \cup B_{K_j}), \quad (3.2)$$

де  $w_j$  – важливість  $j$ -ї локальної організаційної зміни;

$B_1 \dots B_{K_j}$  – бінарні змінні, що показують, чи буде здійснюватись реінжиніринг бізнес-процесів, які відносяться до  $j$ -ї локальної організаційної зміни;

$K_j$  – кількість бізнес-процесів, що відносяться до  $j$ -ї локальної організаційної зміни;

$j = 1, \dots, J$  – індекс локальних організаційних змін.

Необхідність розгалуження цільових функцій обумовлена тим, що глобальні зміни мають бути здійснені у першу чергу, а локальні – лише якщо буде така можливість. Пріоритет першої цільової функції забезпечується шляхом використання відповідних методів пошуку рішення задач математичного програмування.

Кожен із бізнес-процесів може бути змінено лише один раз, реінжиніринг бізнес-процесу одночасно в локальних і глобальних змінах призведе до колізій і хаосу. Для уникнення цього введено обмеження:

$$\begin{aligned} B_{g,t} \cup B_{j,t} &= 0, \\ g &= 1, \dots, G, \\ j &= 1, \dots, J, \\ t &= 1, \dots, T. \end{aligned} \quad (3.3)$$

Обмеження за наявними ресурсами відображає баланс ресурсів внаслідок скорочення або додання усіх бізнес-процесів:

$$\sum_n (B_{t,n}^{add} R_{t,n,v}) \leq R_{t,v}^{rez} + \sum_m (B_{t,m}^{rem} R_{t,m,v}), \quad (3.4)$$

де  $B_{t,n}^{add}$  – бінарна змінна, що відображає, чи буде здійснюватись впровадження  $n$ -го бізнес-процесу в момент часу  $t$ ;

$R_{t,n,v}$  – ресурси  $v$ -го виду, яких потребує для свого здійснення  $n$ -й бізнес-процес у момент часу  $t$ ;

$R_{t,v}^{rez}$  – кількість ресурсів  $v$ -го виду, що можуть бути додані ( $R_{t,v}^{rez} > 0$ ), або які мають бути вилучені ( $R_{t,v}^{rez} < 0$ ) в момент часу  $t$ ;

$B_{t,m}^{rem}$  – бінарна змінна, що відображає, чи буде скорочено  $m$ -й бізнес-процес у момент часу  $t$ ;

$R_{t,m,v}$  – ресурси  $v$ -го виду, яких потребує для свого здійснення  $m$ -й бізнес-процес у момент часу  $t$ .

Отже, розроблені науково-методичні підходи організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами базуються на інструментарії організаційних змін, що дозволяє здійснити реінжиніринг підприємства з метою забезпечення досягнення цільових показників його діяльності. Модель є обов'язковою складовою циклу «визначення проблеми – вирішення проблеми», за якого економічний об'єкт здійснює адаптацію до зміни зовнішнього середовища в рамках парадигми процесно-орієнтованого управління.

Апробацію науково-методичних підходів організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами здійснено під час удосконалення інформаційного забезпечення Полтавської райспоживспілки. Для вирішення проблем із незбалансованістю бізнес-процесів і високою волатильністю показників, що характеризують виконання бізнес-процесів, запропоновано здійснити впровадження процесно-орієнтованого управління з використанням відповідного інформаційного забезпечення.

Установлено, що найбільш актуальним напрямом удосконалення управління для Полтавської райспоживспілки є впровадження інформаційного забезпечення, яке б давало можливість знизити товарні запаси й одночасно задовольняти попит клієнтів. Для цього необхідно здійснити глобальні організаційні зміни у таких бізнес-процесах:

- облік продажів;
- аналіз статистичних даних щодо продажів;
- прогнозування попиту;
- формування замовлень постачальникам.

Одночасно з глобальними організаційними змінами наявні ресурси дозволяють здійснити локальні зміни, які підвищать

поінформованість керівництва та пайовиків райспоживспілок щодо результатів здійснення діяльності. Локальні організаційні зміни запропоновано здійснити у таких бізнес-процесах:

- аналіз обсягів реалізації товарів за групами, місяцями продажу та постачальниками;
- аналіз рентабельності функціонування магазинів.

Складові інформаційного забезпечення для цих бізнес-процесів наведено в табл. 3.1.

**Таблиця 3.1 – Складові впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці (складено автором)**

Бізнес-процес	Зміна посадових інструкцій	Використання інформаційних систем
Облік продажів	Продавці у магазинах	1С:Управління торгівлею
Аналіз статистичних даних щодо продажів	Плановий відділ	1С:Управління торгівлею
Прогнозування попиту	Плановий відділ	Statsoft:Statistica
Формування замовлень постачальникам	Торговий відділ	1С:Управління торгівлею
Аналіз обсягів реалізації товарів за групами, місяцями продажу та постачальниками	Плановий відділ	1С:Управління торгівлею + доробка звітів під потреби райспоживспілки
Аналіз рентабельності функціонування магазинів	Торговий відділ	1С:Управління торгівлею + доробка звітів під потреби райспоживспілки

Отже, завдяки використанню науково-методичних підходів організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами та визначенню особливостей бізнес-процесів при такому управлінні запропоновано підходи у здійсненні глобальних і локальних організаційних змін не тільки

в окремо взятій райспоживспілці, а взагалі для таких організаційних структур. Це, у свою чергу, стало підставою для ідентифікації науково-методичних підходів синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами на основі теорій організаційних змін.

### **3.2. Модель організації внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами**

Розробка та впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами є складним і тривалим у часі процесом. Протягом його здійснення виникають відхилення від плану, внаслідок чого не забезпечується досягнення потрібних цільових показників. Однією з основних причин, що призводять до порушення планів і недостатньої ефективності інформаційного забезпечення є спротив персоналу, який може мати різні мотивації для саботажу або викривлення звітів. Для виявлення відхилень від запланованих показників необхідно проводити аудит ефективності інформаційного забезпечення [9, 26, 66, 161]. Під аудитом ефективності мається на увазі проведення незалежної перевірки процесу та результатів впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на підприємстві, що повинно забезпечуватись і визначатись при використанні інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Незалежність перевірки має забезпечуватись проведенням співробітниками, які не задіяні у впровадженні, а також не мають прямих вигод чи збитків від розвитку інформаційного забезпечення. Також незалежність забезпечується використанням формалізованих методів аудиту, які повинні мати вигляд економіко-математичних моделей, що дозволяє мінімізувати впливи тих, хто проводить аудит ефективності інформаційного забезпечення.

Аналіз типових українських економічних об'єктів дозволив визначити, які саме напрями й етапи впровадження інфор-

маційного забезпечення є найбільш ризикованими з погляду порушення планів і потребують здійснення аудиту.

До найбільш складних напрямів віднесено: формування комплексу інформаційного забезпечення із різних складових, які визнано найбільш придатними до особливостей підприємства; зміна посадових інструкцій для робітників, які здійснюють збір та обробку інформації; навчання робітників користуванню інформаційними системами, що входять до інформаційного забезпечення.

До найбільш проблематичних етапів, що входять до цих напрямів, віднесено: синтез і налаштування інформаційних систем, що входять до інформаційного забезпечення; удосконалення аналітичного інформаційного забезпечення для прогнозування продажів; удосконалення інформаційного забезпечення зі збору даних щодо продажів; зміна посадових інструкцій для робітників нижчої ланки, які відповідають за збір первинної інформації (продавців, робітників складу); зміна посадових інструкцій для робітників середньої та вищої ланки, які відповідають за формування планів; навчання управлінців та аналітиків користуванню новими інформаційними системами з аналізу та прогнозування продажів.

Найбільшій деталізації при аудиті потребують дії, пов'язані з перебудовою бізнес-процесів, оскільки вони є найбільш складними та під час їх здійснення найчастіше виникають відхилення від планів. Водночас дії, що стосуються аудиту впровадження інформаційних систем і перевірки якості навчання персоналу, є відносно простими, тому їх аудит може проводитись без зайвої деталізації. Запропонована схема здійснення внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні представлена на рис. 3.2.

На етапі синтезу та налаштування інформаційних систем здійснюється аудит виконання своїх функцій інформаційними системами автоматизації та супроводження бізнес-процесів. Після нього може бути здійснено два наступні етапи аудиту.



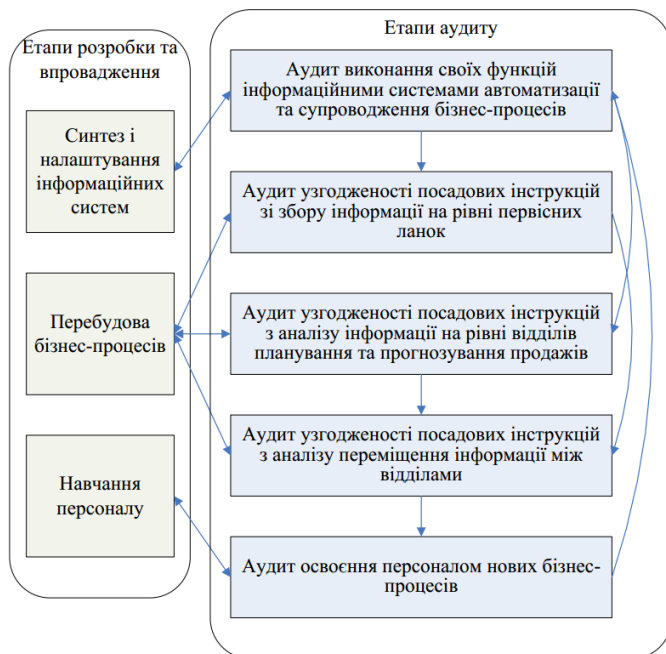


Рисунок 3.2 – Послідовність здійснення аудиту ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні (розроблено автором)

Аудит узгодженості посадових інструкцій зі збору інформації на рівні первісних ланок та аудит узгодженості посадових інструкцій з аналізу інформації на рівні відділів планування та прогнозування продажів здійснюються паралельно. Третя складова аудиту при перебудові бізнес-процесів – аудит узгодженості посадових інструкцій з переміщення інформації між відділами – дозволяє оцінити, чи працює інформаційне забезпечення, необхідне для узгодження інформаційних входів і виходів бізнес-процесів.

Останнім етапом, який потрібен під час навчання персоналу, є аудит освоєння персоналом нових бізнес-процесів, що має на увазі атестацію персоналу.

Для формалізації процесу аудиту запропоновано використовувати низку показників, що відображають ефективність впровадження інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління.

Під час аудиту виконання своїх функцій інформаційними системами автоматизації та супроводження бізнес-процесів як показники обрано грошові витрати, збір первинної інформації та видача звітної інформації.

Відповідність фактичних витрат на впровадження інформаційних систем запланованим розраховується за формулою:

$$A_1^1 = \min\left(1, \frac{V_p}{V_F}\right), \quad (3.5)$$

де  $A_1^1$  – відповідність фактичних витрат запланованим;

$V_p$  – заплановані витрати на інформаційні системи;

$V_F$  – фактичні витрати на інформаційні системи.

Якщо  $A_1^1$  дорівнює одиниці, фактичні витрати не перевищують заплановані, тобто результат можна вважати задовільним. В інших випадках, чим ближче результат до 0, тим більше відхилення. Але якщо витрати менші, ніж заплановано, це не є порушенням плану. Отже, нормою вважається, коли  $A_1^1$  дорівнює одиниці.

Відповідність зібраних завдяки інформаційній системі одиниць інформації запланованим розраховується за формулою:

$$A_2^1 = \frac{I_p}{I_F}, \quad (3.6)$$

де  $A_2^1$  – відповідність кількості зібраної інформації запланованій;

$I_p$  – кількість запланованих для збору з використанням інформаційної системи інформації;

$I_F$  – кількість фактично зібраної з використанням інформаційної системи інформації.

Зібрана завдяки інформаційній системі інформація не повинна бути меншою або більшою запланованої. Тому нормою запропоновано вважати, коли  $A_2^1$  дорівнює одиниці.

Кількість інформації може оцінюватись у кількості показників, що відображають протікання бізнес-процесів.

Відповідність отриманих завдяки інформаційній системі звітів запланованій кількості також розраховують як просте співставлення плану з фактом:

$$A_3^1 = \frac{O_p}{O_f}, \quad (3.7)$$

де  $A_3^1$  – відповідність кількості отриманих звітів запланованим;

$O_p$  – кількість запланованих звітів;

$O_f$  – кількість фактичних звітів.

Кількість отриманих звітів не повинна бути меншою або більшою за заплановану, тому нормою запропоновано вважати, коли  $A_3^1$  дорівнює одиниці.

Аудит узгодженості посадових інструкцій зі збору інформації на рівні магазинів складається з оцінювання, чи усі елементарні бізнес-процеси знайшли відображення у посадових інструкціях у вигляді виконавців і відповідальних, а також зі встановлення, як реінжиніринг елементарних бізнес-процесів відобразився на навантаженні робітників.

Відображення елементарних бізнес-процесів у посадових інструкціях на рівні первинних ланок дозволяє здійснити аналіз, як формалізовано елементарні операції, що не потребують складних дій і високої кваліфікації робітників. Саме такими операціями є збір інформації на рівні первинних ланок. Для розрахунку цього показника пропонується використовувати формулу:

$$A_1^2 = \frac{\sum_{e=1}^{E^{bp}} (I_e^{resp} + I_e^{impl})}{E^{bp}}, \quad (3.8)$$

де  $A_1^2$  – ступінь відображення елементарних бізнес-процесів у посадових інструкціях на рівні первинних ланок;

$E^{bp}$  – кількість елементарних бізнес-процесів зі збору інформації на рівні первинних ланок;

$I_e^{resp}$  – змінна, що показує, в якій мірі відображено у посадових інструкціях дії відповідальних за  $e$ -й бізнес-процес;

$I_e^{impl}$  – змінна, що показує, в якій мірі відображено у посадових інструкціях дії виконавців  $e$ -го бізнес-процесу.

Кількісні оцінки відображення ступеня опису в посадових інструкціях дій відповідальних і виконавців запропоновано встановити у межах від 0 до 0,5. Повна відсутність опису в посадовій інструкції оцінюється як нуль, а повний опис з усіма необхідними складовими – як 0,5. Це дозволяє отримати кінцеву інтегровану оцінку для кожного бізнес-процесу від 0 до 1. У свою чергу, під час розрахунку адитивного інтегрованого показника для усіх елементарних бізнес-процесів як середньої арифметичної також буде отримано результат у межах від 0 до 1. Чим ближче отриманий результат до одиниці, тим якісніше здійснено переробку посадових інструкцій, оскільки норму встановлено  $A_1^2 = 1$ . Пари значень (виконавці-відповідальні) для переведення якісних оцінок опису бізнес-процесів у посадових інструкціях у кількісний вимір наведено у табл. 3.2.

**Таблиця 3.2 – Кількісні оцінки відображення відповідальності та виконання у посадових інструкціях (запропоновано автором)**

Оцінка	Виконавці	Відповідальні
0	Не відображено	Не відображено
0,05	Є значні вади	Є значні вади
0,3	Є вади в описі необхідних дій	Є вади в описі строків контролю
0,4	Є вади в описі умов виконання	Є вади в описі критеріїв контролю
0,5	Повністю описано необхідні дії та умови їх виконання	Повністю описано строки та критерії проведення контролю

Встановлення, як реінжиніринг елементарних бізнес-процесів відобразився на навантаженні робітників, дозволяє визначити, чи враховано у посадових інструкціях факт зміни навантаження. Неврахування цього може призвести до неналежної якості виконання посадових інструкцій, якщо після реінжинірингу навантаження стало більшим, ніж припустимі значення, або до недостатнього навантаження працівників. Розрахунок цього показника пропонується здійснювати за формулою:

$$A_2^2 = \sum_s \left| 1 + \frac{\sum_{e \in M_s^{bp}} \Delta T_{e,s}}{\sum_{e \in M_s^{bp}} T_{e,s}} \right|, \quad (3.9)$$

де  $A_2^2$  – оцінка, як реінжиніринг елементарних бізнес-процесів відобразився на навантаженні робітників первинних ланок;

$M_s^{bp}$  – множина бізнес-процесів, які здійснює  $s$ -й робітник (виконавець та/або відповідальний);

$\Delta T_{e,s}$  – зміна витрат часу  $s$ -го робітника на  $e$ -й бізнес-процес внаслідок реінжинірингу;

$T_{e,s}$  – витрати часу  $s$ -го робітника на  $e$ -й бізнес-процес до реінжинірингу.

Аудит узгодженості посадових інструкцій з аналізу інформації на рівні відділу прогнозування продажів дещо відрізняється від аудиту на рівні первинних ланок. Аналіз інформації потребує більш високої кваліфікації персоналу, що необхідно враховувати під час здійснення реінжинірингу й опису змін у посадових інструкціях. Більша свобода дій управлінського й аналітичного персоналу не дає змоги здійснити чітку формалізацію дій, що мають бути здійснені при реалізації елементарних бізнес-процесів. Але можуть бути встановлені вимоги до результатів роботи такого персоналу (табл. 3.3).

**Таблиця 3.3 – Кількісні оцінки відображення необхідних результатів у посадових інструкціях (запропоновано автором)**

Кількісна оцінка	Складова
0,3	Вимоги до достовірності результату
0,2	Вимоги до структури результату
0,3	Вимоги до складу результату
0,1	Вимоги до оформлення результату
0,1	Вимоги до періодичності надання результату

Тому необхідно розраховувати показник відображення необхідних результатів елементарних бізнес-процесів у посадових інструкціях. Для розрахунку цього показника пропонується використовувати формулу:

$$A_1^3 = \frac{\sum_{h=1}^{H^{bp}} \sum_z O_{h,z}^{res}}{H^{bp}}, \quad (3.10)$$

де  $A_1^3$  – ступінь відображення результатів елементарних бізнес-процесів у посадових інструкціях на рівні відділів планування та прогнозування продажів;

$H^{bp}$  – кількість елементарних аналітичних бізнес-процесів на рівні відділів планування та прогнозування продажів;

$O_{h,z}^{res}$  – змінна, що показує, в якій мірі відображено у посадових інструкціях необхідні результати  $h$ -го бізнес-процесу за  $z$ -ю складовою.

У випадку якісного опису нових або змінених бізнес-процесів у посадових інструкціях середнє усіх оцінок має дорівнювати одиниці, оскільки норму встановлено  $A_1^3 = 1$ .

Вплив реінжинірингу елементарних бізнес-процесів на навантаження робітників, які здійснюють складну інтелектуальну діяльність, розраховують за тим же принципом, що й для простих процесів, але враховуючи коефіцієнт складності для посади. Розрахунок цього показника пропонується здійснювати за формулою:

$$A_2^3 = \sum_s D_s \left| 1 + \frac{\sum_{e \in M_s^{bp}} \Delta T_{e,s}}{\sum_{e \in M_s^{bp}} T_{e,s}} \right|, \quad (3.11)$$

де  $A_2^3$  – оцінка, як реінжиніринг елементарних бізнес-процесів відобразився на навантаженні висококваліфікованих робітників;

$D_s$  – коефіцієнт складності посади  $s$ -го робітника;

$M_s^{bp}$  – множина бізнес-процесів, які здійснює  $s$ -й робітник (виконавець та/або відповідальний);

$\Delta T_{e,s}$  – зміна витрат часу  $s$ -го робітника на  $e$ -й бізнес-процес внаслідок реінжинірингу;

$T_{e,s}$  – витрати часу  $s$ -го робітника на  $e$ -й бізнес-процес до реінжинірингу.

Під час аудиту узгодженості посадових інструкцій з аналізу переміщення інформації між відділами пропонується оцінювати, чи усі необхідні для прийняття рішень первинні дані отримують робітники, які мають здійснювати їх обробку та передавання далі, для прийняття управлінських рішень.

$$A_1^4 = \frac{\sum_{h=1}^{H^{bp}} |1 - R_h^{out}|}{H^{bp}}, \quad (3.12)$$

де  $A_1^4$  – ступінь узгодженості посадових інструкцій з аналізу переміщення інформації між відділами планування та прогнозування продажів;

$H^{bp}$  – кількість елементарних аналітичних бізнес-процесів на рівні відділів планування та прогнозування продажів;

$R_e^{out}$  – оцінка (від 0 до 2) працівника, який здійснює  $h$ -й бізнес-процес, чи повністю посадова інструкція його суміжників, які надають дані, відповідає вимогам до даних на його рівні.

Оцінка 0 виставляється робітником, якщо дані повністю не задовольняють його потреби внаслідок їх відсутності. Оцінка 2 відповідає ситуації, коли необхідні дані є, але присутня також значна кількість зайвої інформації або здійснена погана формалізація, що ускладнює подальшу обробку цих даних. Ідеальній ситуації, коли зауважень до даних немає, відповідає оцінка 1.

Аудит освоєння персоналом нових бізнес-процесів пропонується здійснювати шляхом тестування робітників на виконання кожного бізнес-процесу з використанням нового інформаційного забезпечення. Результати тестування можуть бути оцінені за чотирибальною шкалою: від 0 (незадовільно) до 3 (зауважень немає). Інтегрований показник, що надає змогу оцінити результати навчання в цілому, пропонується розглядати за розподілом оцінок:

$$A_1^5 = \begin{cases} 1 | \mu(0) = 0; \mu(1) \leq 0,2; \mu(2) \leq 0,3 \\ 0,8 | \mu(0) = 0; \mu(1) \leq 0,2; \mu(2) > 0,3 \\ 0,6 | \mu(0) = 0; \mu(1) > 0,2 \\ 0,4 | \mu(0) = 0; \mu(1) > 0,5 \\ 0,2 | 0 < \mu(0) \leq 0,2 \\ 0 | \mu(0) > 0,2 \end{cases}, \quad (3.13)$$

де  $A_1^5$  – ступінь освоєння персоналом нових бізнес-процесів;

$\mu(0) \dots \mu(3)$  – кількість оцінок 0...3, отриманих під час перевірки освоєння персоналом нового інформаційного забезпечення.

Задовільним результатом освоєння персоналом нових бізнес-процесів є показник 0,6 або більше. Для початку роботи за новою ідеологією це є припустимим, але в подальшому, під час здійснення аудиту після впровадження, нормою може бути встановлено показник 0,8 або 1.

Отже, для синтезу інформаційного забезпечення в основу моделі організації внутрішнього аудиту ефективності інформа-



ційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні покладена декомпозиція процесу впровадження нового інформаційного забезпечення на підприємстві. Це дозволяє проводити регулярний контроль виконання плану з підвищення ефективності інформаційного забезпечення.

Визначення таких особливостей в організації внутрішнього аудиту забезпечило використання для синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці внутрішнього аудиту впровадження підходів визначення ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Це дозволило виявляти відхилення у планах і забезпечило ефективність переходу до нових методів управління згідно з раніше визначеними цілями та завданнями.

За планом впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці (як типові завдання) розраховано здійснювати протягом чотирьох місяців. За підсумками кожного місяця здійснюється внутрішній аудит. Склад завдань із впровадження інформаційного забезпечення за місяцями наведено у табл. 3.4.

**Таблиця 3.4 – План впровадження інформаційного забезпечення на Полтавській райспоживспілці (запропоновано автором)**

Місяць	Заплановані завдання
1	Налаштування технічного обладнання у магазинах
	Побудова системи обміну даними між магазинами й апаратом управління
	Переробка згідно з новими бізнес-процесами посадових інструкцій робітників магазинів
2	Налаштування програмного обладнання у магазинах
	Переробка згідно з новими бізнес-процесами посадових інструкцій робітників торгового відділу
	Переробка згідно з новими бізнес-процесами посадових інструкцій робітників планового відділу

Місяць	Заплановані завдання
3	Доробка звітів у ПО для особливостей райспоживспілки для торгового відділу
	Доробка звітів у ПО для особливостей райспоживспілки для планового відділу
	Налаштування програмного обладнання у торговому відділі
	Налаштування програмного обладнання у плановому відділі
4	Навчання робітників магазинів
	Навчання робітників торгового відділу
	Навчання робітників планового відділу

У перший місяць впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці здійснюються лише частково перший та другий етапи – синтез і налаштування інформаційних систем та перебудова бізнес-процесів. Тому для аудиту результатів першого місяця використовуються тільки показники відповідності фактичних витрат запланованим, відповідності кількості зібраної інформації запланованій і ступеня відображення елементарних бізнес-процесів у посадових інструкціях на рівні магазинів. Результати аудиту першого місяця показали, що усі показники знаходяться у межах норми, тому немає необхідності у прийнятті додаткових рішень.

У другому місяці впровадження було здійснено переробку бізнес-процесів для відділів планування та торгівлі, тому до попередніх показників додалися ще ступінь відображення результатів елементарних бізнес-процесів у посадових інструкціях на рівні відділів планування та прогнозування продажів та оцінка, як реінжиніринг елементарних бізнес-процесів відобразився на навантаженні висококваліфікованих робітників. При цьому

було встановлено, що показник навантаження висококваліфікованих робітників вийшов за межі норми. Тому було запропоновано збільшити штат аналітиків і відповідно внести зміни у план фінансування проекту.

У третьому місяці впровадження організаційні зміни у бізнес-процесах шляхом переробки посадових інструкцій не здійснювались, тому не було необхідності в аудиті відповідних показників.

Але, внаслідок того, що переробка посадових інструкцій для усіх робітників була закінчена на попередньому етапі, стало можливим здійснити розрахунок ступеня узгодженості посадових інструкцій з аналізу переміщення інформації між відділами планування та прогнозування продажів. Цей показник виявився за межами норми, тому було здійснено додаткове доопрацювання посадових інструкцій для робітників торговельного та планового відділів.

За результатами четвертого місяця було здійснено навчання працівників роботі з новим інформаційним забезпеченням і за результатами навчання проведено розрахунок ступеня освоєння персоналом нових бізнес-процесів. Також було розраховано усі інші показники, тобто здійснено повний внутрішній аудит результатів. Усі показники, крім ступеня освоєння персоналом нових бізнес-процесів, виявились у межах норми. Для виправлення відхилення організовано додаткове навчання робітників планового відділу з використання систем аналізу даних і прогнозування продажів продукції. Після проведення навчання додатковий аудит освоєння персоналом нових бізнес-процесів показав, що ступінь освоєння персоналом нових бізнес-процесів дорівнює 0,6, тобто, знаходиться в межах норми.

Результати проведення аудиту за усі чотири місяці впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці наведено у табл. 3.5.

**Таблиця 3.5 – Результати аудиту впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці (розраховано автором)**

Місяць впровадження				
1	2	3	4	5
Показник	Перший	Другий	Третій	Четвертий
$A_1^1$	Норма	Перевищення (збільшено фінансування)	Норма	Норма
$A_2^1$	Норма	Норма	Норма	Норма
$A_3^1$	–	–	Норма	Норма
$A_1^2$	Норма	Норма	–	Норма
$A_2^2$	Норма	Норма	–	Норма
$A_1^3$	–	Норма	–	Норма
$A_2^3$	–	Перевищення (збільшено фінансування)	–	Норма
$A_1^4$	–	–	Нижче норми (виправлено посадові інструкції)	Норма
$A_1^5$	–	–	–	Нижче норми (проведено додаткове навчання)

Отже, при синтезі інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на економічних об'єктах для визначення ефективності внутрішнього аудиту пропонується враховувати вже на етапі синтезу та налаштування інформаційних систем напрями й етапи впровадження інформаційного забезпечення, оскільки інформаційне забезпечення є найбільш ризикованим для порушення планів діяльності підприємства та потребує здійснення аудиту за всіма напрямками та видами інформації. Тому у науково-методичних підходах формування

системи внутрішнього аудиту та визначення його ефективності необхідне комплексне врахування та дослідження виконання своїх функцій інформаційними системами автоматизації та супроводження бізнес-процесів, узгодженість посадових інструкцій зі збору інформації на рівні магазинів, узгодженість посадових інструкцій з аналізу інформації на рівні відділів планування та прогнозування продажів, узгодженість посадових інструкцій з аналізу переміщення інформації між відділами, освоєння персоналом нових бізнес-процесів. Урахування цього дозволило своєчасно виявити відхилення від встановлених нормативів і здійснити заходи з виправлення недоліків.

### **3.3. Науково-методичні підходи діагностики ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління економічними об'єктами**

Заключним етапом розробки та впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами є діагностика його ефективності. Головна проблема оцінки ефективності інформаційного забезпечення – це приведення різних показників, що характеризують ефективність підприємства, до спільної системи координат. Зазвичай ефективність функціонування економічного суб'єкта оцінюється шляхом розрахунку його прибутку, або, у випадку оцінки ефективності окремого проекту, розрахунком відношення доходів і витрат від проекту. Найбільш поширеними такими показниками є індекс рентабельності інвестицій, внутрішня норма рентабельності, період окупності, чистий приведений дохід тощо [1, 38, 49, 81, 91, 98]. Також часто використовується оцінка через показники вартості підприємства, або пов'язані з ними – ринкової вартості акцій підприємства, коефіцієнт дивідендних виплат, коефіцієнт капіталізації тощо [6, 18, 27, 52, 71, 168].

Головним недоліком класичних підходів до оцінки ефективності економічного суб'єкта є приділення головної уваги саме отриманню результату оцінки ефективності без здійснення аналізу причин, чому внаслідок дій підприємства отримано саме такий ефект. Ефект оцінюється як позитивний, якщо отримано

покращення цільових показників, або негативний – у протилежному випадку. У результаті керівництво підприємства не має можливості оцінити, наскільки повно було використано наявні можливості, тобто, який коефіцієнт корисної дії у проведених заходів. Тому пропонується не лише оцінювати економічний ефект від інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, але й здійснювати діагностику ефективності. Під діагностикою ефективності мається на увазі співставлення витрат на розробку та функціонування інформаційного забезпечення з тими наслідками його використання, що можуть бути кількісно або якісно оцінено, та аналіз причин таких наслідків. При цьому визначаються недостатньо ефективні бізнес-процеси та ступінь відхилення характеристик підприємства від встановлених цільових показників, а також аналізується шлях, яким було отримано економічний ефект.

Для діагностики ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні запропоновано використовувати відповідну економіко-математичну модель, яка пов'язує цільові показники підприємства з показниками, що характеризують виконання завдань, що призводять до досягнення поставлених цілей.

Головним показником більшості вітчизняних економічних об'єктів є прибуток. Кількість великих корпоративних економічних об'єктів, для яких має сенс як головний цільовий показник встановлювати вартість підприємства, є порівняно незначною. Тому як загальний цільовий показник моделі встановлено прибуток підприємства від торговельної діяльності. Цільовий показник прибутку підприємства залежить від декількох кількісних показників, що характеризують виконання завдань, які вирішуються завдяки інформаційному забезпеченню при процесно-орієнтованому управлінні підприємством. У свою чергу, виконання завдань залежить від ефективності складових інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Отже, структура діагностики ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємством складається з трьох рівнів (рис. 3.3).

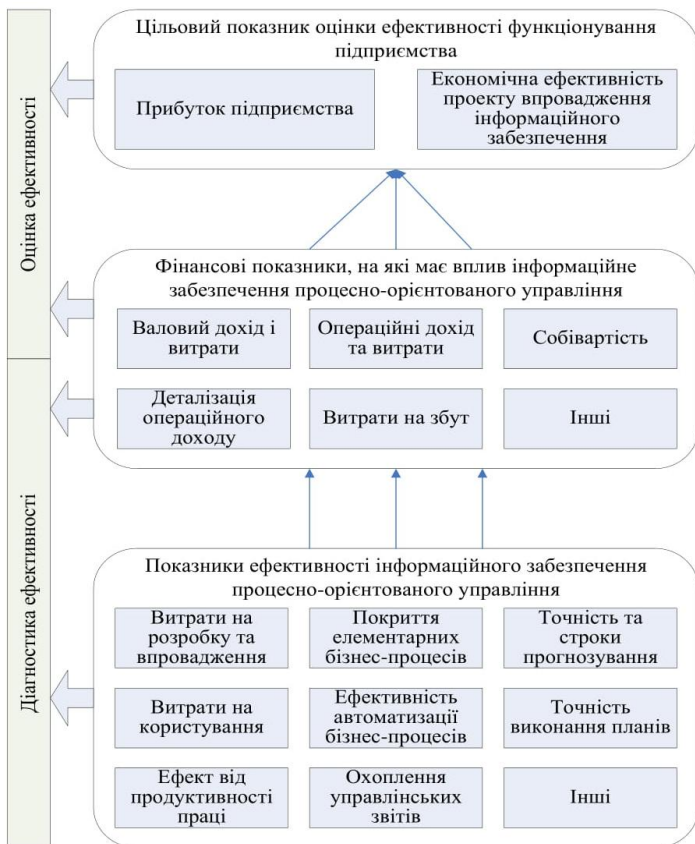


Рисунок 3.3 – Структура аналізу ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об’єктами (розроблено автором)

На першому рівні оцінюється цільовий показник оцінки ефективності функціонування підприємства в цілому. Для більшості вітчизняних економічних об’єктів та усіх розглянутих при апробації економічних об’єктів це прибуток, але можуть також бути встановлені інші стратегічні цільові показники. Також оцінюється безпосередньо економічний ефект від здійснених заходів з впровадження інформаційного забезпечення.

На другому етапі оцінюються фінансові показники, на які має вплив інформаційне забезпечення процесно-орієнтованого управління. Ці показники мають кількісну оцінку у грошовому вимірі, тому між ними та стратегічним цільовим показником може бути виявлено залежність з використанням математичних методів або шляхом логічного висновку.

До фінансових показників, на які має вплив інформаційне забезпечення процесно-орієнтованого управління, віднесено:

- валовий дохід і витрати, прямо пов'язані з розміром прибутку та динаміка яких дає можливість оцінити ефективність діяльності підприємства в цілому;
- дохід і витрати операційної діяльності, потрібні для аналізу ефективності основного напрямку діяльності підприємства;
- деталізація операційного доходу за групами товарів і послуг, завдяки чому можна визначити, які саме проекти є джерелом прибутку для підприємства;
- витрати на збут, дослідження яких допомагає виявити, наскільки ефективними є маркетингові заходи та логістична система;
- собівартість, що дозволяє здійснити аналіз прямих витрат на товари та послуги;
- інші показники, включення яких до моделі діагностики залежить від особливостей діяльності конкретного підприємства (адміністративні витрати, витрати на залучення коштів, інші операційні витрати тощо).

На третьому етапі оцінюються нефінансові показники ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Це показники, які не обов'язково мають грошовий вимір, більш того, вони можуть мати як кількісний, так і якісний вимір. Але вони відображають, як змінились управлінські процеси, ефективність яких залежить від інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління, тому між ними та показниками попереднього рівня можна встановити логічний зв'язок. Для оцінювання ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні запропоновано використовувати як показники, що характеризують складність використання інформаційного забезпечення, так і показники, за



допомогою яких здійснено оцінювання тенденцій та стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні.

До нефінансових показників ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні відносяться:

- ступінь покриття інформаційним забезпеченням елементарних бізнес-процесів;
- ефективність автоматизації елементарних бізнес-процесів;
- охоплення інформаційним забезпеченням характеристик підприємства при складанні управлінських звітів;
- витрати на розробку та впровадження інформаційного забезпечення;
- витрати на користування інформаційним забезпеченням;
- ефект від підвищення продуктивності праці;
- точність та строки прогнозування;
- точність виконання планів;
- інші показники, включення яких до моделі діагностики залежить від особливостей діяльності конкретного підприємства (наприклад, показники роботи інтернет-магазину, якщо підприємство здійснює таку діяльність).

Перший етап дозволяє здійснити оцінку ефективності функціонування підприємства шляхом розрахунку його прибутку та відокремити економічну ефективність проекту впровадження інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління.

Другий етап одночасно відноситься до оцінки ефективності, адже дає можливість порівняти отримані значення фінансових показників із попередніми, та до діагностики ефективності, оскільки дозволяє дослідити шляхи впливу фінансових показників на цільові показники підприємства.

Третій етап є головним для діагностики ефективності, адже він дозволяє ув'язати фінансові показники з тими впливами на систему управління, які здійснює інформаційне забезпечення. Отже, будується система зв'язків кількісних фінансових показників підприємства з показниками інформаційного забезпечення.

Зв'язки між фінансовими показниками, на які має вплив інформаційне забезпечення процесно-орієнтованого управління, та нефінансовими показниками ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління, які встановлено під час аналізу типових вітчизняних економічних об'єктів, наведено у табл. 3.6.

**Таблиця 3.6 – Зв'язки між показниками другого та третього рівнів при діагностиці інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні (запропоновано автором)**

Показники	Фінансові показники, на які має вплив інформаційне забезпечення процесно-орієнтованого управління				
	валовий дохід і витрати	операційні дохід і витрати	деталізація операційного доходу	витрати на збут	собівартість
Витрати на розробку та впровадження	**	**	*	*	*
Витрати на користування	**	**	*	*	*
Ефект від продуктивності праці	**	**	*	***	***
Покриття елементарних бізнес-процесів	**	**	**	**	**
Ефективність автоматизації бізнес-процесів	**	***	***	***	***
Охоплення управлінських звітів	*	**	**	**	**
Точність та строки прогнозування	*	**	***	***	**
Точність виконання планів	*	**	***	***	**

У таблиці зв'язків позначення «\*» відповідає змісту «незначний вплив», «\*\*» – середній вплив, «\*\*\*» – значний вплив.

Економічну ефективність інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами на першому рівні пропонується оцінювати згідно з класичними підходами до оцінки економічної ефективності як різницю між збільшенням доходів від реалізації проекту та витратами на його реалізацію [18, 27, 71].

Для оцінки економічної ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємства запропоновано використовувати формулу:

$$E^F = \sum_t \left( r^t (I^t + P^t - O^t) \right) - O^0, \quad (3.14)$$

де  $E^F$  – економічна ефективність інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні;

$r^t$  – ставка дисконтування в  $t$ -му періоді;

$O^t$  – витрати на користування інформаційним забезпеченням у  $t$ -му періоді;

$P^t$  – економія від підвищення продуктивності праці в  $t$ -му періоді;

$I^t$  – підвищення доходу підприємства від покращення управлінських процесів у  $t$ -му періоді;

$O^0$  – початкові витрати на розробку та впровадження інформаційного забезпечення.

Значення показника прибутку підприємства та фінансових показників, на які має вплив інформаційне забезпечення процесно-орієнтованого управління, можуть бути отримані з фінансової звітності підприємства, перш за все, зі звіту про фінансові результати, а також, якщо виникне необхідність у додаткових показниках, із балансу, звіту про рух грошових коштів, звіту про власний капітал і з первинної документації.

Розрахунок нефінансових показників ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні має здійснюватись за універсальними моделями, розробленими для оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні.

лінні, а також за формулами, що дають змогу розрахувати нефінансові показники, пов'язані з фінансовими. Модель оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення має використовуватись для розрахунку показників покриття елементарних бізнес-процесів (формула 2.2), ефективності автоматизації бізнес-процесів (формула 2.3), охоплення управлінських звітів (формула 2.4).

Витрати на розробку та впровадження складаються із вартості інформаційних систем, витрат на їх налаштування, виплат консалтинговим фірмам за проведення консультацій з реінжинірингу бізнес-процесів, витрат на тренування та освіту персоналу. Також ці витрати містять нефінансову складову, таку як витрати часу робітників при здійсненні реорганізації підприємства та зниження продуктивності праці на початку освоєння нових бізнес-процесів.

Витрати на користування інформаційним забезпеченням – це витрати на обслуговування інформаційних систем і необхідного технічного забезпечення, а також витрати на додаткових робітників, яких, можливо, довелося найняти для здійснення нових бізнес-процесів.

Ефект від продуктивності праці оцінюється в зменшенні витрат часу на здійснення бізнес-процесів внаслідок їх автоматизації, що, у свою чергу, має вплив на зниження витрат на оплату праці.

Точність та строки прогнозування відображають, як змінилась якість прогнозування внаслідок використання інформаційного забезпечення. При цьому точність вимірюється як відхилення прогнозованого значення від фактичного:

$$A_u^{cc} = 0,2 \frac{P_u^{WP} - P_u^{WF}}{P_u^{WF}} + 0,5 \frac{P_u^{MP} - P_u^{MF}}{P_u^{MF}} + 0,3 \frac{P_u^{YP} - P_u^{YF}}{P_u^{YF}}, \quad (3.15)$$

де  $A^{cc}$  – точність прогнозування за  $u$ -м напрямом завдяки використанню інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємства;

$P_u^{WP}$  – значення прогнозу за  $u$ -м напрямом на тиждень;

$P_u^{WF}$  – фактичне значення за  $u$ -м напрямом на тиждень;

$P_u^{MP}$  – значення прогнозу за  $u$ -м напрямом на місяць;

$P_u^{MF}$  – фактичне значення за  $u$ -м напрямом на місяць;

$P_u^{YP}$  – значення прогнозу за  $u$ -м напрямком на рік;

$P_u^{YF}$  – фактичне значення за  $u$ -м напрямом на рік.

Показник точності розраховується як сума взважених показників точності прогнозів на тиждень, місяць і рік. При цьому найбільшу вагу має прогноз на місяць, оскільки він найчастіше потрібний для діяльності підприємства та має найбільший вплив на фінансові результати його діяльності.

У свою чергу, строки прогнозування вимірюються як період, на який здійснюється достовірне прогнозування в межах заданої точності:

$$T_u^{tm} = \max(T_{d,u} | A_u^{Td} < A_u^{min}), \quad (3.16)$$
$$d = 1, \dots, D,$$

де  $T_u^{tm}$  – найбільший прийнятний строк прогнозування за  $u$ -м напрямом;

$T_{d,u}$  –  $d$ -й строк прогнозування за  $u$ -м напрямом;

$A_u^{Td}$  – точність прогнозування за  $u$ -м напрямом на  $d$ -й строк прогнозування;

$A_u^{min}$  – мінімальна точність прогнозування за  $u$ -м напрямом, яка вважається достовірною;

$D$  – кількість періодів, на які здійснюється прогнозування (за умовчанням це тиждень, місяць та рік, але може також використовуватись система кварталів, декількох місяців тощо).

Точність виконання планів відображає, на скільки відсотків відхилились фактичні заплановані значення від запланованих. Перш за все, це відхилення фактичних обсягів продажів за різними групами товарів і місцями продажу.

Отже, розроблений підхід до діагностики ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні базується на побудові системи цільових показників та аналізі впливу на них нефінансових показників, що характеризують ефективність виконання інформаційним забезпеченням завдань з надання необхідної інформації центрам відповідальності бізнес-процесів. Використання цього підходу дозволяє постійно удосконалювати інформаційне забезпечення відповідно до змін зовнішнього середовища й умов діяльності підприємства.

Використання підходу до діагностики ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні Полтавською райспоживспількою дозволило підтвердити корисність проведених заходів. При вдосконаленні інформаційного забезпечення Полтавської райспоживспілки здійснено не лише реінжиніринг управлінських бізнес-процесів, але й закупівлю та налаштування необхідного технічного обладнання та інформаційних систем, адже раніше на підприємстві практично не використовувались ніякі засоби автоматизації збору й обробки інформації, тому витрати на розробку та впровадження інформаційного забезпечення для Полтавської райспоживспілки виявились суттєво більші, ніж для підприємств, які вже мають якісь засоби інформаційного забезпечення. Для виконання поставлених завдань Полтавській райспоживспілці необхідні такі інформаційні системи: 1С:Управління торгівлею, 1С:Підприємство 8. Клієнтська ліцензія на 5 робочих місць, 1С:Підприємство 8.2 Ліцензія на сервер. Але завдяки тому, що більшість магазинів обладнані сканерами штрих-кодів і мобільними модемами, основні витрати на технічне забезпечення були порівняно незначними, основною статтею витрат є сервер для збору й обробки даних. Також значні витрати виявились на консалтингові послуги, до яких відносяться доробка звітів під потреби райспоживспілки та розробка посадових інструкцій. Для навчання персоналу роботі з інформаційними системами та методам аналізу великих даних організовано курси з підвищення кваліфікації.

Склад витрат на розробку та впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці представлено у табл. 3.7.

**Таблиця 3.7 – Склад витрат на розробку та впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці (розраховано автором)**

<b>Стаття витрат</b>	<b>Сума, грн</b>
Закупівля технічного обладнання	43 700
Закупівля інформаційних систем	25 470
Консалтингові послуги	53 000
Витрати на навчання персоналу	25 000
Усього	147 170

Витрати на користування від впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці змінились несуттєво, у розмірі збільшення заробітної плати внаслідок збільшення штату аналітиків. Збільшення становило 8 500 грн на місяць.

У свою чергу, ефект від збільшення продуктивності праці проявився за такими напрямками: зменшення витрат часу на ручне заповнення первинної документації та звітів, яке становить 122 години на місяць; зменшення витрат часу на планування закупівель, яке становить 25 годин на місяць.

Показники, що входять до моделі оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення, мали значний приріст завдяки тому, що до реорганізації Полтавська райспоживспілка не використовувала практично ніяких засобів для здійснення аналізу та збору даних щодо бізнес-процесів. Результати розрахунку цих показників наведено у табл. 3.8.

Оцінювання точності та строків прогнозування на першому етапі вдосконалення інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на Полтавській райспоживспілці здійснено за єдиним напрямом – обсягом реалізації продукції усього. Для оцінювання точності прогнозування на рік здійснено тестове прогнозування на 2015 рік за даними попередніх періодів, після чого порівняно результати з фактичними даними.

**Таблиця 3.8 – Результати розрахунку для Полтавської райспоживспілки показників, що входять до моделі оцінювання тенденцій і стану зрілості технологій інформаційного забезпечення (розраховано автором)**

<b>Показник</b>	<b>Результат до впровадження інформаційного забезпечення</b>	<b>Результат після впровадження інформаційного забезпечення</b>
Коефіцієнт покриття елементарних бізнес-процесів	0,125	0,375
Коефіцієнт ефективності автоматизації бізнес-процесів	0,015	0,300
Коефіцієнт охоплення управлінських звітів	0,080	0,558

Взважена похибка, що відображає точність прогнозування з використанням трьох періодів для Полтавської райспоживспілки становила 5,2 % (табл. 3.9). Для місячного періоду було встановлено точність прогнозування не нижче 5 %. У тестовому періоді таку точність було отримано при прогнозуванні на чотири місяці. Але слід враховувати, що для отримання достовірних даних цей показник необхідно перевірити на статистично достовірній вибірці, тому під час подальшого використання інформаційного забезпечення будуть отримані більш достовірні оцінки.

**Таблиця 3.9 – Розрахунок точності прогнозування з використанням інформаційного забезпечення для Полтавської райспоживспілки (розраховано автором)**

<b>Період</b>	<b>Прогноз</b>	<b>Факт</b>	<b>Похибка</b>
Тиждень	270	258	4,5 %
Місяць	1 110	1 060	4,7 %
Рік	15 040	14 130	6,4 %
Взважена похибка			5,2 %



Використання інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні у Полтавській райспоживспілці забезпечує підвищення прибутку за рахунок збільшення обсягу реалізації продукції та зниження витрат. Зростання обсягу реалізації продукції забезпечується завдяки більш ефективному прогнозуванню та плануванню поставок продукції до магазинів, унаслідок чого забезпечується задоволення платоспроможного споживчого попиту. Зниження витрат забезпечується завдяки зниженню обсягів запасів, що також є наслідком покращення у системі прогнозування потреб і планування закупівель.

У цілому ж, згідно з проведеними розрахунками (табл. 3.10), економічна ефективність інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні Полтавської райспоживспілки на перший рік функціонування становить 124,5 тис. грн.

**Таблиця 3.10 – Складові економічного ефекту від використання інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні Полтавської райспоживспілки (розраховано автором)**

Складова економічного ефекту	Сума, грн
Витрати на користування інформаційним забезпеченням	-102 000
Економія від підвищення продуктивності праці	41 280
Підвищення доходу підприємства від покращення управлінських процесів	332 400
Початкові витрати на розробку та впровадження інформаційного забезпечення	-147 170
Економічний ефект	124 510

Співставлення цільових показників, фінансових показників, на які має вплив інформаційне забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні та нефінансових показників ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні дозволило проаналізувати вплив інформаційного за-

безпечення Полтавської райспоживспілки та зробити висновок, що здійснені зміни можна вважати задовільними.

Аналогічні висновки було отримано на інших підприємствах, на яких здійснено апробацію розроблених моделей і методів. Економічний ефект на інших економічних об'єктах становив:

Гадяцька райспоживспілка – 130,9 тис. грн, Кременчуцька райспоживспілка – 91,3 тис. грн, Семенівська райспоживспілка – 90,2 тис. грн, ТОВ «БАС» – 1 179,6 тис. грн, ТОВ «КОРТЕС» – 2 637,5 тис. грн, ТОВ «ІНТЕРЛІНК» – 1 110,7 тис. грн, ТОВ «БЕБІ ФУДЗ» – 11,77,4 тис. грн.

Отже, апробація підходу до діагностики ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на вітчизняних підприємствах дозволила підтвердити його придатність оцінювати результати реінжинірингу управлінських бізнес-процесів і діагностувати наявні проблеми при впровадженні інформаційного забезпечення.

### **Висновки до 3 розділу**

Обґрунтовано, що впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами потребує здійснення організаційних змін у бізнес-процесах та у механізмах реалізації цих бізнес-процесів. При впровадженні інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні запропоновано розрізняти глобальні та локальні зміни на підприємстві. Глобальні зміни є тривалими у часі, здійснюються періодично та мають чітко визначені фази початку (демонтажу старих бізнес-процесів), розвитку (впровадження нових бізнес-процесів) та закінчення (закріплення успішних бізнес-процесів). Локальні організаційні зміни здійснюються постійно, в процесі оперативної адаптації підприємства до змін зовнішнього середовища, а також до виникаючих відхилень у планах реалізації глобальних змін. Тому існує необхідність у підходах до забезпечення узгодження локальних змін між собою та з глобальними, якщо ті мають місце в поточний момент.

У розроблених науково-методичних підходах організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому

управлінні підприємствами пропонується виходити з припущення, що глобальні організаційні зміни здійснюються в межах прийнятої стратегії розвитку підприємства, тому їх відміна є вкрай небажаною. Водночас, існують альтернативні набори локальних організаційних змін, які можуть здійснюватись, лише якщо на них вистачає ресурсів і вони не заважають здійсненню глобальних організаційних змін. До глобальних організаційних змін при реінжинірингу підприємства з метою впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні віднесено такі найбільш актуальні для вітчизняних економічних об'єктів напрями: зміни у логістичній системі; зміни у системі обліку; зміни у маркетингових процесах; зміни у формах реалізації.

Зроблено висновок, що розробка та впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємства є складним і тривалим у часі процесом. Протягом його здійснення виникають відхилення від плану, внаслідок чого не досягаються цільові показники. Для виявлення відхилень від запланованих показників необхідно проводити аудит ефективності інформаційного забезпечення. Під аудитом ефективності мається на увазі проведення незалежної перевірки процесу та результатів впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на підприємстві. Незалежність перевірки має забезпечуватись здійсненням співробітниками, які не задіяні у впровадженні, а також не мають прямих вигод чи збитків від розвитку інформаційного забезпечення. Також незалежність забезпечується використанням формалізованих методів аудиту, які мають вигляд економіко-математичних моделей, що дає можливість мінімізувати суб'єктивні впливи робітників, які проводять аудит ефективності впровадження інформаційного забезпечення.

Аналіз типових українських економічних об'єктів дозволив визначити, які саме напрями та етапи впровадження інформаційного забезпечення є найбільш ризикованими з погляду порушення планів і потребують здійснення аудиту. До найбільш складних напрямів віднесено: формування комплексу інформа-

ційного забезпечення із різних складових, які визнано найбільш придатними для особливостей підприємства; зміна посадових інструкцій для робітників, які здійснюють збір та обробку інформації; навчання робітників користуванню інформаційними системами, що входять до інформаційного забезпечення.

Зроблено висновок, що обов'язковим етапом процесу розробки та впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємством є діагностика його ефективності. Головним недоліком класичних підходів до оцінки ефективності економічного суб'єкта є приділення основної уваги саме отриманню результату оцінки ефективності без здійснення аналізу причин, чому внаслідок дій підприємства отримано саме такий ефект. У результаті керівництво підприємства не має можливості оцінити, наскільки повно було використано наявні можливості, тобто, який коефіцієнт корисної дії у проведених заходів. Тому пропонується не лише оцінювати економічний ефект від інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємством, але й здійснювати діагностику ефективності. Під діагностикою ефективності мається на увазі співставлення витрат на розробку та функціонування інформаційного забезпечення з тими наслідками його використання, що можуть бути кількісно або якісно оцінені, та аналіз причин таких наслідків. При цьому визначаються недостатньо ефективні бізнес-процеси та ступінь відхилення характеристик підприємства від встановлених цільових показників, а також аналізується шлях, яким було отримано економічний ефект.

Для діагностики ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні запропоновано використовувати відповідний науково-методичний підхід, який пов'язує цільові показники підприємства з показниками, що характеризують виконання завдань, що призводять до досягання поставлених цілей.

## ВИСНОВКИ

У монографії здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нові підходи до вирішення актуального та науково-практичного завдання подальшого розвитку науково-методичних положень і практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління економічними об'єктами в аспекті вдосконалення інформаційного забезпечення бізнес-процесів. Результати дослідження дозволили сформулювати такі висновки:

1. Установлено, що існує тенденція погіршення стану економічних об'єктів в Україні. Це обумовлює важливість дослідження підходів до управління підприємствами, перш за все, до впровадження новітнього інформаційного забезпечення та сучасних підходів до процесно-орієнтованого управління. Дослідження в цьому напрямі надають можливість українським економічним об'єктам інтегруватись до світового економічного середовища, що характеризується значною мінливістю та конкуренцією.

2. Унаслідок проведеного аналізу підходів інших дослідників до вирішення проблеми розробки інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами в Україні визначено типові напрями вирішення цієї проблеми та притаманні їм недоліки. Зроблено висновок, що для усунення типових недоліків необхідна розробка концептуальних засад, які дають змогу забезпечити спільне використання інструментів, що вирішують такі завдання: здійснення аналізу існуючого інформаційного забезпечення діяльності підприємства; оцінювання тенденцій та стану зрілості технологій інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні; діагностика ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління; розробка організаційної структури підприємства для використання інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління; організація внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління.

3. Установлено, що ефективна розробка та функціонування інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні неможливі без попереднього обґрунтування, як саме мають бути реалізовані складові цього інформаційного забезпечення. Обґрунтування здійснено у вигляді концептуальних засад, що є складовою концептуального підходу до синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, що визначає склад інструментів методично-інструментального й організаційно-практичного рівнів для вирішення проблеми забезпечення необхідною інформацією процесу управління економічними об'єктами. Завдяки використанню запропонованих концептуальних засад можна визначити межі дослідження та набір первинних допущень для реалізації комплексу інструментів інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Це підвищує ефективність практичної реалізації розроблених інструментів.

4. Установлено, що для ефективного виконання процесу управління економічними об'єктами необхідно мати обґрунтування синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні економічними об'єктами, у якому передбачається можливість послідовного визначення проблем, обумовлених функціонуванням підприємства в умовах українського економічного середовища, та порядок вирішення цих проблем за допомогою інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління. Для вирішення цього завдання розроблена система синтезу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами, яка дає можливість поєднати усі етапи розробки та впровадження інформаційного забезпечення підприємства, що враховує специфіку процесно-орієнтованого управління та особливості бізнес-процесів. Використання розроблених інструментів при управлінні економічними об'єктами надає змогу здійснити перехід до процесно-орієнтованої парадигми управління та підвищити якість управлінських рішень.

5. Аналіз процесу управління підприємствами з використанням принципів процесно-орієнтованого управління дозволив

зробити висновок, що таке управління потребує більш широкого, ніж традиційно для вітчизняних економічних об'єктів, використання методів інформатизації. У свою чергу, це потребує визначення, які саме потрібні удосконалення інформаційного забезпечення вітчизняних економічних об'єктів з урахуванням специфіки їх діяльності. Для вирішення цієї проблеми розроблено науково-методичний підхід щодо аналізу інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами, що базується на визначенні типових бізнес-процесів підприємства та встановленні, які центри відповідальності та інформаційні потоки необхідні для їх реалізації. Використання цього підходу дає змогу встановити цілі та завдання побудови інформаційного забезпечення підприємства.

6. Під час впровадження інформаційного забезпечення економічних об'єктів для кожного окремого підприємства необхідно здійснити синтез забезпечення з уже існуючих інформаційних систем і методів обробки управлінської інформації, а також із відповідних елементів забезпечення, які розроблені саме для конкретного підприємства. Для цього розроблена модель оцінювання ефективності інформаційного забезпечення підприємства, що базується на урахуванні особливостей інформатизації бізнес-процесів підприємства, що дає можливість здійснити аналіз тенденцій та стану зрілості технологій інформаційного забезпечення підприємства та його відповідності потребам процесно-орієнтованого управління. Аналіз отриманого інтегрованого показника ефективності інформаційного забезпечення, який було розраховано для різних типів економічних об'єктів у припущенні повного впровадження базової комплектації цих систем, дозволив зробити висновки щодо порівняльної ефективності інформаційних систем. У цілому усі розглянуті комплексні інформаційні системи здебільшого задовольняють потреби економічних об'єктів, але деякі бізнес-процеси охоплені ними неповністю, або взагалі не охоплені, бо передбачається, що для кожного підприємства має бути здійснено доробку інформаційної системи відповідно до його особливостей. Практична значущість розрахованої оцінки інтегрованого показника ефектив-

ності інформаційного забезпечення полягає в тому, що під час розробки інформаційного забезпечення для конкретних економічних об'єктів може бути полегшено вибір, яка з систем, що існує на ринку в Україні, є найбільш придатною для подальшого удосконалення та налаштування на потреби й особливості того типу підприємства, управління яким удосконалюється.

7. Аналіз процесу впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами дозволив зробити висновок, що перехід від функціонального до процесно-орієнтованого управління та впровадження відповідного інформаційного забезпечення потребує приділення особливої уваги організаційним змінам. Для формалізації процесу здійснення організаційних змін розроблено науково-методичні підходи до організації інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами, що дає можливість здійснити реінжиніринг підприємства з метою забезпечення досягнення цільових показників його діяльності. Модель є обов'язковою складовою циклу «визначення проблеми – вирішення проблеми», за якого економічний об'єкт здійснює адаптацію до зміни зовнішнього середовища в рамках парадигми процесно-орієнтованого управління.

8. Для організації внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами розроблено відповідну модель, в основу якої покладено декомпозицію процесу впровадження нового інформаційного забезпечення на підприємстві. Це дає можливість здійснювати регулярний контроль виконання плану з підвищення ефективності інформаційного забезпечення. У процесі здійснення впровадження інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні підприємствами внутрішній аудит ефективності інформаційного забезпечення дозволив виявити відхилення у планах і забезпечив ефективність переходу райспоживспілки до нових методів управління згідно з раніше визначеними цілями та завданнями.

9. Розроблено підхід до діагностики ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні,



що базується на побудові системи цільових показників та аналізі впливу на них нефінансових показників, що характеризують ефективність виконання інформаційним забезпеченням завдань з надання необхідної інформації центрам відповідальності бізнес-процесів. Використання цього підходу дає можливість постійно вдосконалювати інформаційне забезпечення відповідно до зміни зовнішнього середовища й умов діяльності підприємства. Апробація підходу до діагностики ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні на вітчизняних підприємствах дозволила підтвердити його придатність до оцінювання результатів реінжинірингу управлінських бізнес-процесів і діагностування наявних проблем під час впровадження інформаційного забезпечення.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альошкін В. С. Система показників оцінювання ефективності соціально-економічних результатів діяльності підприємства / В. С. Альошкін, О. О. Гречишкіна // Університетські наукові записки. – 2008. – № 2. – С. 344–346.
2. Ананьєв О. М. Інформація, інформаційні технології і комунікації в торговому менеджменті; концепція та методологічні положення / О. М. Ананьєв, Н. О. Макухіна // Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна. – 2005. – Вип. 19. – С. 236–245.
3. Андрейчіков О. О. Візуальне та імітаційне моделювання бізнес-процесів як найбільш ефективні методи впровадження процесно-орієнтованого підходу до управління підприємством / О. О. Андрейчіков, О. М. Гуца, О. Г. Українець // Системи обробки інформації. – 2012. – Вип. 3 (1). – С. 92–95.
4. Апопій В. В. Внутрішня торгівля та АПК України: ефективність взаємодії : монографія / В. В. Апопій // Внутрішня торгівля та АПК України: ефективність взаємодії. – Львів : Вид-во ЛКА, 2007. – 368 с.
5. Апопій В. В. Структурні трансформації в системі торгівлі / В. В. Апопій, Г. І. Башнянін, А. М. Ващишин та ін. // Економічні системи ; за ред. Г. І. Башняніна. – Львів : Вид-во ЛКА, 2006. – Т. 1. – 484 с.
6. Арич М. І. Оцінка ефективності управління фінансово-економічними результатами підприємств за допомогою матричного методу / М. І. Арич // Науковий вісник [Буковинського державного фінансово-економічного університету]. Економічні науки. – 2014. – Вип. 26. – С. 54–62.
7. Балабан М. П. Оптова торгівля в ринковому середовищі: Ефективність функціонування та стратегія розвитку : монографія / М. П. Балабан. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2005. – 153 с.
8. Безпарточний М. Г. Обґрунтування механізмів забезпечення ефективного розвитку торговельних підприємств України : монографія / М. Г. Безпарточний. – Полтава : ПП «Видавництво Арта», 2015. – 280 с.

9. Бенько М. М. Можливості здійснення фінансового аудиту у середовищі інформаційних технологій / М. М. Бенько // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Сер.: Економічні науки. – 2013. – № 2. – С. 3–8.
10. Берман Б. Розничная торговля: стратегический подход / Б. Берман, Дж. Р. Эванс. – 8-е изд. – Москва : Вильямс, 2003. – 1184 с.
11. Бланк И. А. Торговый менеджмент / И. А. Бланк. – 2-е изд. – Київ : Эльга, 2013. – 784 с.
12. Бланк И. А. Управление финансовой безопасностью предприятия / И. А. Бланк. – Київ : Эльга, 2009. – 778 с.
13. Бобров С. В. Модель процесно-орієнтованої оцінки ефективності впровадження інформаційних технологій для поліпшення управління адміністративно-господарчими процесами / [Т. В. Уварова, О. С. Левшенко, О. В. Поривай, А. А. Рибидайло, С. В. Бобров] // Зб. наук. пр. Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. – 2014. – № 1(50). – С. 96–103.
14. Бозуленко О. Ю. Дефініція поняття «торговельне підприємство» / О. Ю. Бозуленко // Економічний аналіз. – 2015. – Том 19. – № 2. – С. 20–25.
15. Бойко Н. І. Управління логістикою бізнес-процесів підприємства за допомогою технології «Workflow» / Н. І. Бойко, С. В. Лавренюк // Торгівля, комерція, підприємництво : зб. наук. праць. – Львів : Вид-во ЛКА, 2008. – С. 63–65.
16. Большой Энциклопедический словарь : системный подход [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/272542/СИСТЕМНЫЙ>. – Назва з екрана.
17. Бондарчук О. В. Структура проектов изменений в составе мультипроекта реструктуризации и развития проектно-управляемой организации / О. В. Бондарчук // Управління розвитком складних систем. – 2013. – Вип. 13. – С. 5–7.
18. Боримська К. П. Комплексний підхід до реалізації стратегії економічної безпеки на основі оцінки ефективності інвести-

ційних проектів у системі контролінгу бізнес-процесів підприємства / К. П. Боримська // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Сер.: Економічні науки. – 2013. – № 5. – С. 154–160.

19. Бруй О. М. Комплекс інформаційно-технологічних систем як інструмент успішної реалізації стратегії процесно-орієнтованої бібліотеки / О. М. Бруй // Вісник Харківської державної академії культури. – 2012. – Вип. 38. – С. 204–214.
20. Вержбицький О. А. Контролінгова структура підприємства / О. А. Вержбицький // Вісник соціально-екон. досліджень. – Вип. 38. – Одеський держ. екон. ун-т. – 2010. – С. 228–232.
21. Вержбицький О. А. Процесний контролінг в торговельних підприємствах / О. А. Вержбицький // Вісник соціально-екон. досліджень. – Вип. 36. – Одеський держ. екон. ун-т. – 2009. – С. 21–26.
22. Виноградова О. В. Концепція реінжинірингу бізнес-процесів торговельних підприємств / О. В. Виноградова // Вісник ДонДУЕТ : науковий журнал. – Донецьк, 2006. – № 5 (29). – С. 156–167.
23. Виноградова О. В. Процесно-орієнтований підхід у менеджменті торговельних підприємств / О. В. Виноградова // Бізнес-інформ : науково-інформаційний журнал. – 2006. – № 7. – С. 63–68.
24. Виноградова О. В. Реінжиніринг бізнес-процесів торговельних підприємств : монографія / О. В. Виноградова. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2006. – 183 с.
25. Войнов И. В. Моделирование экономических систем и процессов. Опыт построения ARIS-моделей / И. В. Войнов, С. Г. Пудовкина, А. И. Телегин. – Челябинск : Изд. ЮУрГУ, 2006. – 392 с.
26. Галіцин В. К. Моніторинг та аудит інформаційних технологій у системі управління організації / В. К. Галіцин, Р. Л. Ус // Моделювання та інформаційні системи в економіці. – 2012. – Вип. 86. – С. 256–262.
27. Галунець Н. І. Методичні аспекти оцінки економічної ефективності зовнішньоторговельних операцій підприємств /

- Н. І. Галунець, Л. М. Васько // *Агросвіт*. – 2013. – № 1. – С. 50–53.
28. Гладкая Е. Н. Корпоративная культура и культура управления проектами в организации: изменения при внедрении проектного подхода / Е. Н. Гладкая // *Управління проектами та розвиток виробництва*. – 2008. – № 4. – С. 154–157.
29. Головня В. В. Роль аудита в реинжиниринговых процессах / В. В. Головня, И. Е. Хаустова // *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Сер.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. – 2013. – № 22. – С. 183–185.
30. Голь І. В. Бізнес-стійкість підприємства: бізнес-цільовий процесно-орієнтований підхід / І. В. Голь // *Телекомунікаційні та інформаційні технології*. – 2014. – № 3. – С. 101–195.
31. Гордеева И. А. Процесс адаптации организации к изменениям / И. А. Гордеева, Т. В. Тесленко // *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. – 2014. – № 9. – С. 33–43.
32. Господарський кодекс України // *Відомості Верховної Ради України*. – 2003. – № 18, № 19–20, № 21–22. – Ст. 144.
33. ГОСТ Р 51303-99 «Торговля. Термины и определения» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/37/37831/](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/37/37831/). – Назва з екрана.
34. Гурьянов А. Конфликт как средство изменения структуры организации / А. Гурьянов, О. Гетьман // *Економіст*. – 2013. – № 9. – С. 47–49.
35. Гуца О. Н. Внедрение процессно-ориентированного подхода в управление предприятием как основа его экономической безопасности / О. Н. Гуца // *Інноваційна економіка*. – 2013. – № 11 (49). – С. 239–246.
36. Державна служба статистики. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. – Назва з екрана.
37. Докієнко Л. М. Удосконалення процесу управління фінансовою стійкістю підприємств торгівлі як необхідна передумова підвищення їх конкурентноздатності / Л. М. Докієнко // *Вісник Національного університету водного господарства*

та природокористування : зб. наук. праць. – 2004. – Вип. 4 (28). – С. 76–90.

38. Долінська Р. Г. Оцінка ефективності управління взаємовідносинами промислового підприємства з економічними контрагентами / Р. Г. Долінська // Вісник Національного технічного університету «ХП». Сер.: Технічний прогрес та ефективність виробництва. – 2014. – № 34. – С. 109–117.
39. Доронина Ю. В. Реинжиниринг мониторинговых информационных систем циклического типа / Ю. В. Доронина // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2012. – № 1 (2). – С. 12–14.
40. Доценко Н. В. Применение метода анализа согласованности приоритетов стратегий для выявления стартовой точки реинжиниринга бизнес-процессов / Н. В. Доценко, Н. В. Синицкая // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2014. – № 1. – С. 150–156.
41. Егоров В. Ф. Организация торговли / В. Ф. Егоров. – Санкт-Петербург : Питер, 2006. – 352 с.
42. Елинова Г. Г. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Г. Г. Елинова. – Оренбург : ГОУ ОГУ, 2004. – 39 с.
43. Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – Москва : ИНФРА-М, 2004. – 319 с.
44. Загоруйко Н. Г. Прикладные методы анализа данных и знаний / Н. Г. Загоруйко. – Новосибирск : ИМ СО РАН, 1999. – 270 с.
45. Заярна Н. М. Удосконалення та розвиток інформаційно-технологічного середовища споживчої кооперації України / Н. М. Заярна, А. А. Цибульський // Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.8. – С. 349–353.
46. Зибарева О. В. Актуалізація концепції «великі дані» (англ. «Big Data») в умовах поширення інформаційного суспільства [Електронний ресурс] / О. В. Зибарева, І. П. Кравчук // Економіка. Управління. Інновації. – 2015. – № 1. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui\\_2015\\_1\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2015_1_15). – Назва з екрана.

47. Зинчук Э. А. Коммерческое торговое право / Э. А. Зинчук. – МОСКВА, 2002. – 960 с.
48. Информационное обеспечение ИС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/1644208/>. – Назва з екрана.
49. Иванова О. А. Оцінка економічної ефективності логістичних рішень сучасного підприємства / О. А. Иванова // Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. – 2014. – № 1. – С. 70–73.
50. Івченко Є. І. Удосконалення системи управління на підприємствах: процесний підхід / Є. І. Івченко, Є. А. Карпенко // Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2010. – Вип. 4 (48). – С. 344–349. – (Серія : Економічні науки).
51. Івченко Є. І. Формування механізму впровадження процесно-орієнтованого управління на підприємствах / Є. І. Івченко, Є. А. Карпенко // Економіка: проблеми теорії і практики : зб. наук. пр. : у 9 т. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2010. – Вип. 263. – Т. II. – С. 527–535.
52. Іляш О. І. Теоретико-методичні засади та прикладні рекомендації оцінювання ефективності функціонування торговельних підприємств в умовах економічного розвитку / О. І. Іляш, В. О. Гетьманський // Проблеми економіки. – 2014. – № 3. – С. 220–226.
53. Інформаційні системи на підприємствах: розвиток теорії та практики : монографія / Лепа Р. М., Левицький С. І. та інші. – Донецьк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2007. – 280 с.
54. Карпенко Є. А. Формування механізму процесно-орієнтованого управління підприємствами / Є. А. Карпенко // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – Полтава : ПУЕТ, 2010. – № 5 (44). – С. 191–196. – (Серія : Економічні науки).
55. Ковалев А. И. Информационное обеспечение в процессно-ориентированной модели управления предприятиями / А. И. Ковалев // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2012. – Т. 14. – № 2. – С. 79–88.

56. Коваль В. В. Збалансована система показників у процесно-орієнтованому управлінні стратегією операторів телекомунікацій / В. В. Коваль // Науковий вісник. – 2008. – № 19 (75) : Економічні науки. – С. 24–31.
57. Коваль В. В. Інформаційне забезпечення діяльністю в системі корпоративного управління підприємством / В. В. Коваль // Культура народів Причорномор'я. – 2008. – № 124 : Економічні науки. – С. 31–33.
58. Коваль В. В. Особливості проектування системи управління бізнес-процесами надання нових послуг інфокомунікацій / О. С. Редькін, В. В. Коваль // Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. пр. / наук. ред. М. І. Зверяков. – Одеса : ОДЕУ, 2008. – Вип. 34. – С. 148–153.
59. Коноваленко В. А. Теория коммуникации / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2014. – 415 с.
60. Копич І. М. Внутрішня торгівля України: проблеми і перспективи розвитку : монографія / І. М. Копич, О. О. Нестуля [та ін.] ; за ред. В. В. Апопії, П. Ю. Балабана. – Львів : «Новий Світ – 2000», 2014. – 565 с.
61. Корепин В. Microsoft Dynamics AX 2009. Руководство пользователя / В. Корепин. – Москва : ЭКОМ Паблишерз, 2010. – Т. 1. – 1520 с.
62. Криворучко О. Н. Оценка качества процессно-ориентированной системы управления предприятием / О. Н. Криворучко // Економіка транспортного комплексу. – 2013. – Вип. 22. – С. 22–31.
63. Крстич Б. Процесно-орієнтоване управління підприємством як детермінанта організаційної поведінки в умовах сучасного бізнесу / Б. Крстич, С. Йованович, Е. Кахровіч // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 11. – С. 369–380.
64. Леви М. Основы розничной торговли / М. Леви, Б. А. Вейтц. – Санкт-Петербург : Питер, 1999. – 448 с.
65. Левицкий С. И. Интегрированная информационная система управления ресурсами предприятия / С. И. Левицкий, И. А. Фрунзе, Н. М. Зайцева // Міжнародний науковий



- журнал «Економічна кібернетика». – Донецьк : ДонНУ, 2010. – № 1–3 (61–63). – С. 87–94.
66. Левицька І. О. Управлінський аудит операційних витрат енергопостачальних компаній в умовах інтегрованої системи управління / І. О. Левицька // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». – Серія : Економіка. – 2014. – Вип. 26. – С. 109–113.
  67. Лемберт Т. Ключові проблеми керівника: 50 перевірених способів вирішення проблем : пер. з англ. / Т. Лемберт. – Київ : Всеуито: Наукова думка, 2001. – 303 с.
  68. Лепский В. Е. Рефлексивное управление в тоталитарных сектах / В. Е. Лепский, А. М. Степанов // Рефлексивное управление : сб. науч. статей. – Москва : Ин-т психологии РАН, 2000. – С. 122–133.
  69. Лефевр В. Алгебра совести / В. Лефевр. – Москва : Когито-центр, 2003. – 426 с.
  70. Лещій В. Р. Інформаційне забезпечення управління підприємством / В. Р. Лещій // Фінанси України. – 1999. – № 5. – С. 53–59.
  71. Лобов С. П. Оцінка економічної ефективності діяльності підприємства з позиції його акціонерів / С. П. Лобов // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2014. – № 4. – С. 116–122.
  72. Лозовицька Д. С. Особливості попроцесного обліку витрат на підприємствах торгівлі автомобілями та їх сервісу / Д. С. Лозовицька // Вісник Львівської комерційної академії. – Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2011. – Вип. 34. – С. 81–89. – (Серія економічна).
  73. Лозовицька Д. С. Поопераційно-орієнтований облік і управління витратами на підприємствах торгівлі автомобілями та їх сервісу / Д. С. Лозовицька // Вісник Львівської комерційної академії. – Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2009. – Вип. 29. – С. 260–266. – (Серія економічна).
  74. Лутай А. П. Маркетингова інформація й ефективність інформаційних технологій у менеджменті підприємства / А. П. Лутай // Торгівля і ринок України : тематичний зб.

- наук. пр. з проблем торгівлі і громадського харчування. – Вип. 12. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2001. – С. 295–299.
75. Магретта Дж. Ключевые идеи. Майкл Портер / Дж. Магретта. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 272 с.
76. Макухіна Н. О. Використання методології бізнес-інжинірингу під час створення інтегрованої автоматизованої інформаційної системи СК України / Н. О. Макухіна // Торгівля, комерція, підприємництво : зб. наук. пр. Львівської комерційної академії. – 2008. – № 9. – С. 166–173.
77. Макухіна Н. О. Оцінка ефективності використання інформації в управлінні торговельним підприємством ССК / Н. О. Макухіна // Вісник Львівської комерційної академії: Серія економічна. – 2008. – Вип. 28. – С. 574–579.
78. Маркетинг та менеджмент інноваційного розвитку : монографія / за заг. ред. д. е. н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. – 728 с.
79. Маркіна І. А. Управління якістю торговельного обслуговування підприємств роздрібної торгівлі : монографія / І. А. Маркіна, В. А. Панченко. – Кіровоград : Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Інтекс-ЛТД», 2010. – 117 с.
80. Маркіна І. А. Споживча кооперація: процесний підхід до управління в торгівлі : монографія / І. А. Маркіна, В. А. Панченко, Л. А. Рибалко-Рак. – Кіровоград : ФОП Александрова М. В., 2012. – 148 с.
81. Мартинець В. В. Методичні підходи до оцінювання економічної ефективності діяльності підприємств будівельної галузі / В. В. Мартинець, Т. Г. Ємельянова // Вісник Сумського державного університету. Сер. : Економіка. – 2013. – № 3. – С. 73–79.
82. Мартынюк Е. А. Технологии реинжиниринга бизнес-процессов предприятий / Е. А. Мартынюк // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер. : Економіка і менеджмент. – 2013. – Вип. 6. – С. 118–121.
83. Мейер М. В. Оценка эффективности бизнеса / М. В. Мейер. – Москва : Вершина, 2004. – 272 с.

84. Минцберг Г. Структура в кулаке: Создание эффективной организации : пер. с англ. / Г. Минцберг. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 512 с.
85. Михеев А. Перспективы WorkFlow-систем [Электронный ресурс] / А. Михеев, М. Орлов. – Режим доступа: <http://www.bi-grouplabs.ru/Product/ERP/Compiere/workflow/2.html>. – Назва з екрана.
86. Мізюк Б. М. Основи моделювання інформаційних потоків у логістичній інформаційній системі (на прикладі мережі супермаркетів «Сільпо») / Б. М. Мізюк, Н. І. Бойко // Управління розвитком : зб. наук. ст. – № 7. – Харків : Вид-во ХНЕУ, 2007. – С. 3–4.
87. Мізюк Б. М. Інформаційна база вибору та реалізації конкурентних стратегій торговельних підприємств споживчої кооперації України / Б. М. Мізюк, І. І. Тучковська // Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна. – 2013. – Вип. 40. – С. 77–82.
88. Міщук І. П. Необхідність та шляхи інтеграції малих торговельних підприємств у регіональні системи торговельної логістики / І. П. Міщук // Вісник Львівської комерційної академії. Серія економічна. – 2014. – Вип. 46. – С. 134–138.
89. Міщук І. П. Оцінювання ефективності системи логістики підприємства торгівлі / І. П. Міщук // Mechanism of Economic Regulation. – 2012. – № 4. – С. 102–110.
90. Мошек Г. Структуризація комерційної діяльності торговельного підприємства / Г. Мошек, В. Ціпуринда // Вісник КНТЕУ. – 2011. – № 5. – С. 5–13.
91. Нагорна Ю. І. Оцінка ефективності діяльності підприємства на основі поєднання показників концепції bsc та показника доданої економічної вартості / Ю. І. Нагорна // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія : Технічний прогрес та ефективність виробництва. – 2013. – № 67 (2). – С. 42–49.
92. Новиков Д. А. Рефлексивные игры / Д. А. Новиков, А. Г. Чхартишвили. – Москва : СИНТЕГ, 2003. – 160 с.
93. Новиков Д. Г. Виртуальные образования центров ответственности в системе бюджетирования предприятия /

- Д. Г. Новиков // Новое в экономической кибернетике: Модели виртуальных образований экономических объектов. – 2001. – № 3. – С. 65–70.
94. Новіков Д. Г. Економіко-математичне моделювання перепроєктованих бізнес-процесів вищого навчального закладу / К. В. Смоктьї, Д. Г. Новіков // Торгівля і ринок України : тематичний зб. наук. пр. з проблем торгівлі і громадського харчування. – 2001. – Вип. 12. – Т. 2. – С. 203–208.
95. Новый словарь методических терминов и понятий: Системный подход [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://methodological\\_terms.academic.ru/1817/СИСТЕМНЫЙ](http://methodological_terms.academic.ru/1817/СИСТЕМНЫЙ). – Назва з екрана.
96. Оліфіров О. В. Інформаційна служба підприємства як фактор переваг в інноваційній конкуренції / О. В. Оліфіров, Н. М. Спіцина // Культура народів Причорномор'я. – 2006. – № 86. – С. 57–61.
97. Оліфіров О. В. Інформаційне забезпечення управління підприємством на основі мультиагентних систем / О. В. Оліфіров, Ю. І. Соломка // Вісник ДонДУЕТ. – 2006. – Вип. 4 (32). – С. 110–117.
98. Охріменко І. В. Методичні основи оцінки резервів підвищення економічної ефективності на підприємстві / І. В. Охріменко // зб. наук. пр. Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – 2013. – № 2 (3). – С. 248–259.
99. Паклин Н. Б. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям / Н. Б. Паклин, В. И. Орешков. – Санкт-Петербург : Изд. Питер, 2009. – 624 с.
100. Панин И. Н. Процессный подход в управлении предприятием и саморегулирование его деятельности / И. Н. Панин, Л. Д. Подлипаев, А. С. Панфилов. – Москва : Гелиос АРВ, 2009. – 320 с.
101. Панченко В. А. Моніторинг інформаційної підсистеми управління якістю торговельного обслуговування в споживчій кооперації / В. А. Панченко // Формування ринкових відносин в Україні. – 2011. – № 7. – С. 145–147.

102. Перчак О. В. Інформаційне забезпечення автоматизації обліку у торгових процесах підприємства / Н. М. Спіцина, О. В. Перчак // Вісник ДонДУЕТ. – 2003. – № 4. – С. 159–166.
103. Пигин В. А. Управление изменениями в организации / В. А. Пигин // Управление человеческим потенциалом. – 2010. – № 2. – С. 125–131.
104. Приймак В. Інформаційні системи як елемент системного підходу до управління торговельним підприємством / В. Приймак // Теоретичні та прикладні питання економіки : зб. наук. пр. – 2002. – Вип. 1. – С. 290–296.
105. Приймак В. Передумови здійснення системного менеджменту на торговельних підприємствах України / В. Приймак // зб. наук. пр. ЧДТУ. – 2002. – № 2. – Економічні науки. – С. 114–120.
106. Прокопенко Р. В. Аналитический обзор развития методологии больших информационных комплексов в экономике / Р. В. Прокопенко, Д. С. Мальцев // Научный вестник ДГМА. – 2012. – № 1 (9Е). – С. 305–311.
107. Психология массовой коммуникации / под ред. А. А. Бодалева, А. А. Деркача, Л. Г. Лаптева. – Москва : Гардарики, 2008. – 251 с.
108. Радіонова Н. Й. Застосування процесно-орієнтованого підходу для підвищення ефективності діяльності підприємства / Н. Й. Радіонова // Маркетинг в Україні. – 2011. – № 3. – С. 24–30.
109. Радченко В. О. Выявление скрытых зависимостей между данными в задачах реинжиниринга информационных систем / В. О. Радченко, С. С. Танянский // Системи обробки інформації. – 2012. – Вип. 3 (2). – С. 203–205.
110. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНФРА М, 1999. – 479 с.
111. Расулова У. С. Концепція оперативного планування на торговельному підприємстві / У. С. Расулова // Торгівля і ринок України. – Донецьк : ДонНУЕТ. – Вип. 23. – Т. 2. – 2007. – С. 84–91.

112. Репин В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. Репин, В. Елиферов. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.
113. Репин В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. Репин. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 512 с.
114. Рибалко-Рак Л. А. Інформаційне забезпечення управління якістю у торгівлі системи споживчої кооперації: сучасний стан і характеристика / Л. А. Рибалко-Рак // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2011. – Вип. 19. – С. 323–331.
115. Рогожин М. Ю. Правила торгівлі / М. Ю. Рогожин. – Санкт-Петербург : Питер, 2013. – 96 с.
116. Рогоза М. Є. Потенціал розвитку торговельних підприємств: моделі, алгоритми, оцінка : монографія / М. Є. Рогоза, О. К. Кузьменко ; Вищ. навч. закл. Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі». – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 119 с.
117. Рогоза М. Є. Стратегічне управління підприємствами споживчої кооперації: економетрично-інформаційні системи та моделі : монографія / М. Є. Рогоза, А. А. Складар. – Полтава : ПУСКУ, 2009. – 116 с.
118. Рогоза М. Є. Управління соціально-економічним розвитком підприємств: механізми, моделі формування та організація процесів : монографія / М. Є. Рогоза, І. А. Сенченко ; Вищ. навч. закл. Укоопспілки «Полтавський ун-т економіки і торгівлі». – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 99 с.
119. Ромахова О. А. Исследование факторов, вызывающих стратегические изменения в поведении организации / О. А. Ромахова, А. Анани // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2015. – № 3. – С. 191–199.
120. Роскладка А. А. Стратегічний аналіз діяльності підприємства в умовах конкурентного середовища / А. А. Роскладка // Інвестиції: практика та досвід. – 2015. – № 15. – С. 5–10.

121. Роскладка А. А. Експертна система моніторингу, діагностики та контролю процесів діяльності невиробничих соціально-економічних систем / А. А. Роскладка // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Сер. : Економічні науки. – 2012. – № 1. – С. 138–144.
122. Рященко В. П. Реінжиниринг управління бизнес-процесами підприємства / В. П. Рященко // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 9. – С. 125–130.
123. Савченко О. Ф. Сільськогосподарські кооперативи та розвиток споживчої кооперації в торговельній галузі України / О. Ф. Савченко, А. І. Мілька // Агросвіт. – 2012. – № 15. – С. 40–44.
124. Семів С. Р. Історичні та інституційні передумови розвитку економічного співробітництва споживчої кооперації України у межах ЄС / С. Р. Семів // Вісник Львівської комерційної академії. Серія : Гуманітарні науки. – 2014. – Вип. 12. – С. 206–211.
125. Ситник Г. В. Концепція фінансового планування на підприємстві на основі процесно-орієнтованого підходу / Г. В. Ситник // Бізнес Інформ. – 2013. – № 3. – С. 262–270.
126. Ситник Г. В. Структурно-логічна послідовність фінансового планування на основі процесно-орієнтованого підходу / Г. В. Ситник // Фінанси України. – 2014. – № 8. – С. 112–124.
127. Слабоспицкая О. А. Портфельная модель процесса принятия решений по управлению изменениями в организации / О. А. Слабоспицкая // Проблемы програмування. – 2015. – № 1. – С. 78–90.
128. Соломка Ю. І. Агентне моделювання бізнес-процесів на торговельному підприємстві / Ю. І. Соломка // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. пр. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2009. – Вип. 257. – у 7-ми томах, т. III. – С. 734–743.
129. Спіцина Н. М. Аналіз системи внутрішнього контролю в одержанні доходів від оптової реалізації за готівковим розрахунком в умовах комп'ютерної обробки даних /

- Н. М. Спіцина // Торгівля і ринок України : темат. зб. наук. пр. / Донец. держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. – Донецьк, 2004. – Вип. 16. – Т. 3. – С. 82–88.
130. Спіцина Н. М. Концепція побудови системи інформаційного сервісу в управлінні торговельним підприємством / Н. М. Спіцина // Торгівля і ринок України : темат. зб. наук. пр. / Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. – Донецьк, 2007. – Вип. 23. – Т. 2. – С. 113–118.
131. Стелюк Б. Б. Организационные изменения как инструментальная основа развития предприятия / Б. Б. Стелюк // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2005. – № 2. – С. 153–157.
132. Стелюк Б. Б. Совершенствование диагностики объектов и направлений организационных изменений / Б. Б. Стелюк // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2005. – № 1. – С. 119–128.
133. Таран Т. А. Математическое моделирование рефлексивного управления / Т. А. Таран, В. Н. Шемаев // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2005. – № 3. – С. 114–132.
134. Тейлор Ф. У. Принципы научного менеджмента / Ф. У. Тейлор ; пер. с англ. А. И. Зак. – Москва : Контроллинг, 1991. – 104 с.
135. Ткаліченко С. В. Моделювання впливу стимулювання на вибір торговельним підприємством раціонального рівня запасів / П. І. Верченко, С. В. Ткаліченко // Моделювання та інформаційні системи в економіці. – 2006. – № 74. – С. 88–96.
136. Толковый словарь Ушакова: Механизм [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/859698/МЕХАНИЗМ>. – Назва з екрана.
137. Толковый словарь «Инновационная деятельность»: Организационные изменения [Електронний ресурс]. – Режим



- доступу: [http://innovative\\_activities.academic.ru/127/Изменения\\_организационные](http://innovative_activities.academic.ru/127/Изменения_организационные). – Назва з екрана.
138. Толубко В. Б. Інформаційна боротьба (концептуальні, теоретичні, технологічні аспекти) / В. Б. Толубко. – Київ : НАОУ, 2003. – 192 с.
  139. Томпсон А. Экономика фирмы : [пер. с англ.] / А. Томпсон, Дж. Формби. – Москва : Бином, 1998. – 544 с.
  140. Тривайло А. Ю. Автоматизована система обробки інформації у торговельному підприємстві / А. Ю. Тривайло // Вісник КДТЕУ. – 1999. – № 2. – С. 86–98.
  141. Тривайло А. Ю. Оцінка доцільності впровадження нової інформаційної системи у діяльність торговельного підприємства / А. Ю. Тривайло // Маркетинг в Україні. – 2000. – № 4. – С. 117–119.
  142. Тронь С. П. Аналіз інформаційного забезпечення торговельних підприємств / С. П. Тронь // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2016. – № 7 (3). – С. 135–139.
  143. Тронь С. П. Аналіз підходів формування інформаційного забезпечення та особливостей управління торговельними підприємствами / С. П. Тронь // Економіка, фінанси та управління: проблеми та сучасні шляхи розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 25–26 грудня 2015 р. – Львів, 2015. – С. 59–61.
  144. Тронь С. П. Концептуальні засади інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління торговельними підприємствами / С. П. Тронь, М. Є. Рогоза // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Економічні науки. – 2016. – № 16 (3). – С. 51–54.
  145. Тронь С. П. Концепція інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління торговельними підприємствами / С. П. Тронь // Економіка в контексті інноваційного розвитку: стан та перспективи : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 12–13 лютого 2016 р. – Ужгород, 2016. – С. 130–132.

146. Тронь С. П. Моделювання ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління торговельним підприємством / С. П. Тронь // Економічний простір Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. Серія : Економічні науки : зб. наук. праць. – 2016. – № 110. – С. 223–234.
147. Тронь С. П. Модель оцінювання ефективності технологій інформаційного забезпечення / С. П. Тронь // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Економічні науки. – 2016. – № 18 (2). – С. 104–107.
148. Тронь С. П. Організація внутрішнього аудиту ефективності інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління / С. П. Тронь // Актуальні напрями забезпечення ефективності економіки країни : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 10–11 червня 2016 р. – Запоріжжя, 2016. – С. 125–128.
149. Тронь С. П. Організація інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління підприємствами на основі теорій організаційних змін / С. П. Тронь // Стабільність національної економіки: основні загрози та шляхи забезпечення : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 3–4 червня 2016 р. – Дніпро, 2016. – С. 127–129.
150. Тронь С. П. Особливості формування та вдосконалення інформаційного забезпечення процесно-орієнтованого управління торговельними підприємствами / С. П. Тронь, М. Є. Рогоза // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Економічні науки. – 2015. – № 15 (3). – С. 89–93.
151. Тронь С. П. Оцінювання ефективності інформаційного забезпечення при процесно-орієнтованому управлінні / С. П. Тронь // Інноваційні напрями розвитку менеджменту, обліку та аудиту : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 29–30 квітня 2016 р. – Одеса, 2016. – С. 46–50.
152. Тронь С. П. Управління торговельними підприємствами: аналіз, проблеми, перспективи / С. П. Тронь // Науковий журнал «Економіка і управління Європейського універ-

- ситету». Серія : Економічні науки. – 2015. – № 4 (68). – С. 60–65.
153. Тупкалов В. Побудова механізму процесно-орієнтованого контролінгу економічної стійкості підприємства / В. Тупкалов // зб. наук. пр. Державного економіко-технологічного університету транспорту. Серія : Економіка і управління. – 2015. – Вип. 31. – С. 295–306.
  154. Уварова Т. В. Модель процесно-орієнтованої оцінки ефективності впровадження інформаційних технологій для поліпшення управління адміністративно-господарчими процесами / Т. В. Уварова, О. С. Левшенко, О. В. Поривай, А. А. Рибидайло, С. В. Бобров // зб. наук. пр. Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняховського. – 2014. – № 1. – С. 96–103.
  155. Финансовый словарь: Информационное обеспечение [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin\\_enc/23450](http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/23450). – Назва з екрана.
  156. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Х. Чампи. – Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 1997. – 332 с.
  157. Харитонов С. К. Организационное поведение / С. К. Харитонов // Управление изменениями. – 2012. – № 8. – С. 101–120.
  158. Ходыревская А. В. Разработка модели оценки эффективности IT-проектов на основе реинжиниринга бизнес-процесов / А. В. Ходыревская // Вісник Сумського державного університету. Серія : Економіка. – 2011. – № 4. – С. 157–164.
  159. Черемных О. С. Стратегический корпоративный реинжиниринг: процессно-стоимостный подход к управлению бизнесом / О. С. Черемных, С. В. Черемных. – Москва : Финансы и статистика, 2005. – 736 с.
  160. Череп А. В. Методологія впровадження процесно-орієнтованого підходу до планування діяльності промислових

- підприємств : монографія / А. В. Череп, О. А. Лисенко. – Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2012. – 277 с.
161. Чунарьова А. Реалізація середовища аудиту та моніторингу сучасних інформаційно-комунікаційних систем і мереж / А. Чунарьова // Безпека інформації. – 2013. – Т. 19. – № 2. – С. 88–93.
  162. Шеер А. В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы / А. В. Шеер. – Москва : Весть-МетаТехнология, 1999. – 150 с.
  163. Шершньова Г. В. Концептуальні засади формування інформаційних ресурсів і комунікацій в управлінні товарним асортиментом / Г. В. Шершньова // Культура народів Причорномор'я. – 2010. – № 194. – С. 75–80.
  164. Шимановська-Діанич Л. М. Особливості та переваги впровадження процесно-орієнтованого управління підприємствами України / Л. М. Шимановська-Діанич, Є. А. Карпенко // Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики : зб. наук. пр. : в 2 ч. – Харків : ХІБ УБС НБУ, 2010. – Вип. 1 (8). – Ч. 2. – С. 62–67.
  165. Ширинкина О. А. Политика управления изменениями : монография / О. А. Ширинкина. – Санкт-Петербург : Питер, 2010. – 137 с.
  166. Шлапак Н. С. Направления преодоления сопротивления коллектива организационным изменениям на предприятии / Н. С. Шлапак, И. И. Губицкая // Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія : Економічні науки. – 2013. – Вип. 26. – С. 103–109.
  167. Энциклопедия бизнеса: Бизнес-процесс [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://profmeter.com.ua/Encyclopedia/detail.php?ID=765>. – Назва з екрана.
  168. Явдак М. Ю. Оцінка соціально-економічної ефективності підприємства з використанням показника прибутку його діяльності / М. Ю. Явдак // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2012. – Вип. 21. – С. 259–265.

169. Яшина О. М. Структурно-аналітичне забезпечення процесу управління доступом до інформаційної системи торговельної мережі супермаркету / О. М. Яшина // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. – 2014. – № 1. – С. 41–46.
170. Activity-based Management – An Overview [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.cimaglobal.com/Documents/ImportedDocuments/ABM\\_techrpt\\_0401.pdf](http://www.cimaglobal.com/Documents/ImportedDocuments/ABM_techrpt_0401.pdf). – Назва з екрана.
171. Adizes I. Mastering Change: The Power of Mutual Trust and Respect in Personal Life, Family Life, Business and Society / I. Adizes. – Carpinteria: Adizes Institute, 1992. – 240 p.
172. Anderson S. R. Time-driven activity-based costing / R. S. Kaplan, S. R. Anderson // Harvard Business Review. – 2004. – November. – Volume 82. – Issue 11. – P. 131.
173. Arnesen S. Is a cloud ERP solution right for you? / S. Arnesen // Strategic Finance. – 2013. – February. – P. 44–50.
174. Beasley M. S. ERM and sustainability: Together on the road ahead / M. S. Beasley, D. S. Showalter // Strategic Finance. – 2015. – March. – P. 32–39.
175. Boja C. Distributed Parallel Architecture for Big Data / C. Boja, A. Pocovnicu, L. Batagan // Informatica Economica. – 2012. – № 16 (2). – P. 116–127.
176. Bull C. Customer Relationship Management (CRM) systems, inter-mediation and disinter-mediation : The case of INSG / C. Bull // International Journal Information Management. – 2010. – № 1. – P. 94–97.
177. Business dictionary: activity based management [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.businessdictionary.com/definition/activity-based-management-ABM.html#ixzz3nd2Nl3f4>. – Назва з екрана.
178. Cokins G. Activity-based cost management / G. Cokins. – NY. : John Wiley & Sons, 2002. – 384 p.
179. DeGregor D. Customer-Transparent Enterprise: Beyond 20th Century CRM / D. DeGregor. – 2011. – Carlsbad : Motivational Press. – 342 p.

180. Develin and Partners The basics of Activity Based Management [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.saferpak.com/abm\\_articles/Basics%20of%20ABM%20Word.pdf](http://www.saferpak.com/abm_articles/Basics%20of%20ABM%20Word.pdf). – Назва з екрана.
181. Duck J. The Change Monster: The Human Forces that Fuel or Foil Corporate Transformation and Change / J. Duck. – Danvers : Crown Business, 2002. – 304 p.
182. Frank E. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques / I. H. Witten, E. Frank, M. A. Hall. – 3rd Edition. – Morgan Kaufmann, 2011. – 664 p.
183. Fryling M. Estimating the impact of enterprise resource planning project management decisions on post-implementation maintenance costs: a case study using simulation modeling / M. Fryling // Enterprise Information Systems. – 2010. – № 4. – P. 391–421.
184. Fulmer B. P. Selecting an enterprise resource planning system: An active learning simulation / B. P. Fulmer, G. J. Gerard // Journal of Emerging Technologies in Accounting. – 2014. – № 11. – P. 71–82.
185. Greiner L. Evolution and Revolution as Organizations Grow / L. Greiner [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hbr.org/1998/05/evolution-and-revolution-as-organizations-grow>. – Назва з екрана.
186. Haughton D. A Review of Software Packages for Data Mining / [D. Haughton, J. Deichmann, A. Eshghi, S. Sayek, N. Teebagy, H. Topi] // The American Statistician. – 2003. – Vol. 57. – № 4. – P. 290–309.
187. Huang J. eTOM and ITIL: Should you be Bi-lingual as an IT Outsourcing Service Provider? / J. Huang // BPTrends. – 2005. – January. – P. 1–6.
188. InvestingAnswers, Financial dictionary: activity based management. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.investinganswers.com/financial-dictionary/financial-statement-analysis/activity-based-management-abm-1378>. – Назва з екрана.

189. Juran J. M. A History of Managing for Quality. The Evolution, Trends, and Future Directions of Managing for Quality / J. M. Juran. – Milwaukee: ASQC Quality Press, 1995. – 597 p.
190. Kelly J. N. Transforming the Organization / J. N. Kelly, F. J. Gouillart. – Columbus: McGraw-Hill, 1995. – 396 p.
191. Kotler P. The Quintessence of Strategic Management: What You Really Need to Know to Survive in Business / P. Kotler, R. Berger, N. Bickhoff. – Luxembourg: Springer, 2010. – 133 p.
192. Krstic B. Processoriented enterprise management as a determinant of organizational behavior sn contemporary business terms / B. Krstic, S. Jovanovic, E. Kahrovic // Actual problems of economics. – 2012. – № 11 (137). – 369–380.
193. Lee P. Retail Services / P. Lee. – Australia: McGraw Hill, 2012. – 440 p.
194. Lefebvre V. Sketch of Reflexive Game Theory / Proc. Workshop on Multi-Reflexive Models of Agent Behaviour / V. Lefebvre. – Los Alamos, New Mexico, USA. – 1998. – P. 1–40.
195. Max M. Leveraging process documentation for time-driven activity based costing / M. Max // Journal of Performance Management. – 2007. – November. – Volume 20. – Issue 3. – P. 16–28.
196. Mikut R. Data Mining Tools / R. Mikut, M. Reischl // Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery. – 2011. – № 1 (5). – P. 431–445.
197. Plowman B. Activity based management driving profitability / B. Plowman // Accountancy Ireland. – 2007. – April. – Volume 39. – Issue 2. – P. 23–25.
198. Porter M. E. From Competitive Advantage to Corporate Strategy / M. E. Porter // Harvard Business Review. – May/June. – 1987. – P. 43–59.
199. Sejdic E. Adapt current tools for use with big data / E. Sejdic // Nature. – 2014. – Mar. – Vol. 507. – P. 306.
200. The competitive advantage of management accounting // Journal of Management Accounting Research. – 2006. – Volume 18. – P. 127–135.

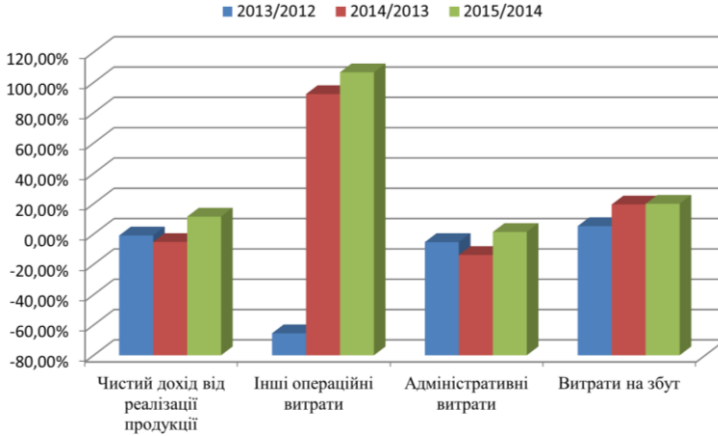
201. Tron' S. The mechanism for synthesis of the informative providing for trading enterprises activity-based management / S. Tron' // European journal for science and research. – 2016. – C. 15–21.
202. Velmurugan M. S. The Success And Failure of Activity-Based Costing Systems / M. S. Velmurugan // Journal of Performance Management. – 23.2. – 2010. – P. 3–33.
203. Yu Wang Research on the database marketing in the big data environment based on ensemble learning / Wang Yu, Yu Chengqun // Metallurgical and mining industry. – 2016. – № 1. – C. 41–48.



## ДОДАТКИ

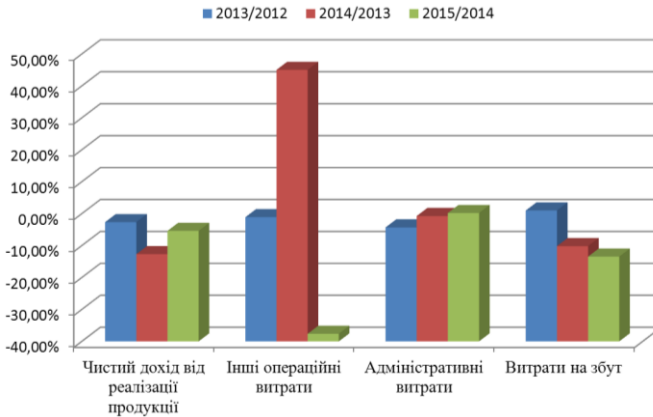
### Додаток А

*Темпи росту показників операційної діяльності,  
Семенівська райспоживспілка*



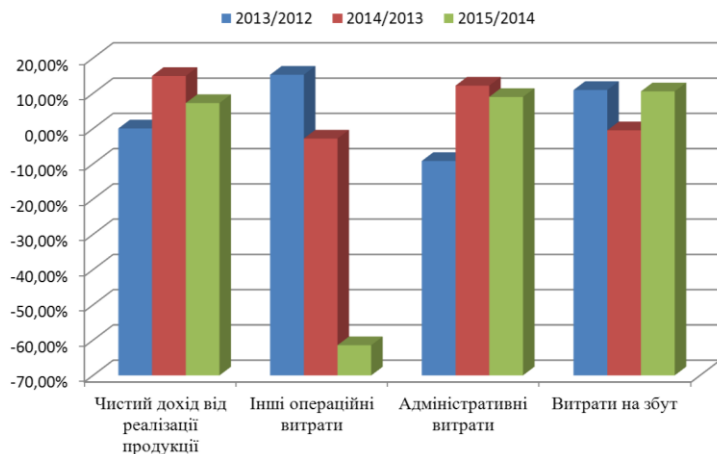
### Додаток Б

*Темпи росту показників операційної діяльності,  
Кременчуцька райспоживспілка*



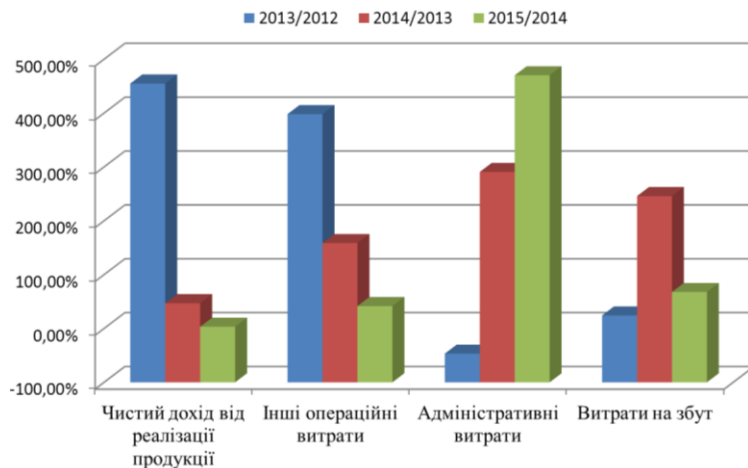
## Додаток В

### Темпи росту показників операційної діяльності, Гадяцька райспоживспілка



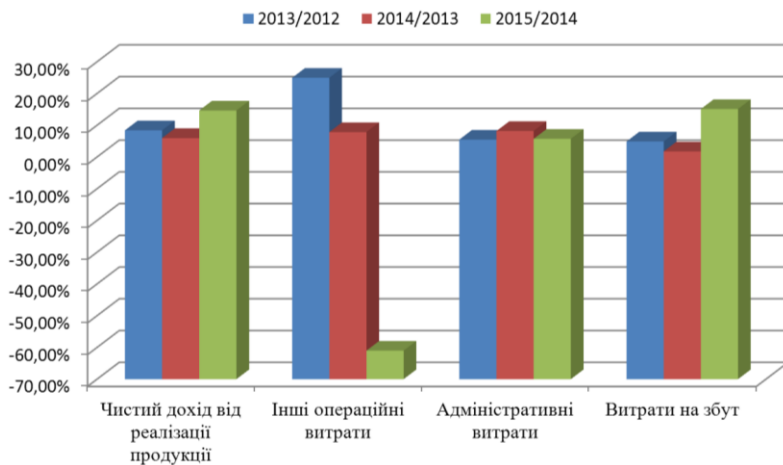
## Додаток Г

### Темпи росту показників операційної діяльності, ТОВ «БАС»



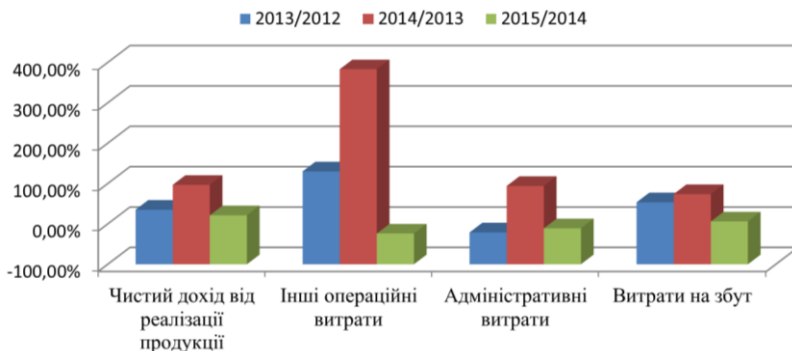
## Додаток Д

### Темпи росту показників операційної діяльності, ТОВ «КОРТЕС»



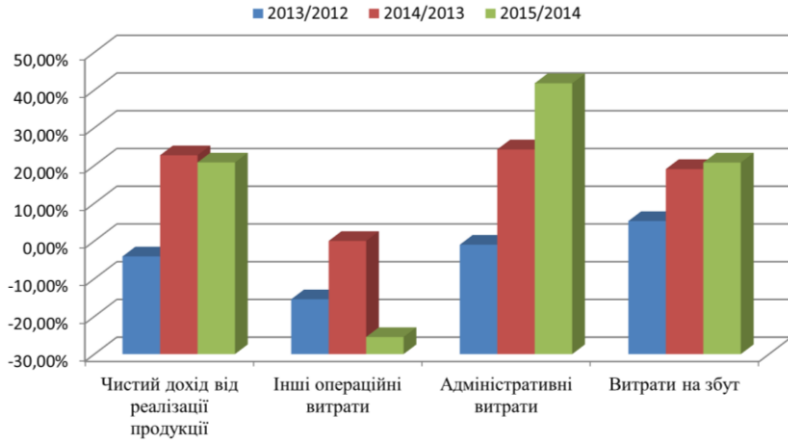
## Додаток Е

### Темпи росту показників операційної діяльності, ТОВ «ІНТЕРЛІНК»



## Додаток Ж

### Темпи росту показників операційної діяльності, ТОВ «БЕБІ ФУДЗ»



Наукове видання

**РОГОЗА** Микола Єгорович  
**ТРОНЬ** Станіслав Павлович

**УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ  
ОБ'ЄКТАМИ: ІНФОРМАЦІЙНИЙ  
АСПЕКТ ВДОСКОНАЛЕННЯ  
БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ**

**МОНОГРАФІЯ**

Головний редактор *М. П. Гречук*  
Комп'ютерне верстання *О. С. Корніліч*

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 10,5.  
Тираж 300 пр. Зам. № 053/1445.

Видавець і виготовлювач  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,  
к. 115, вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36014; ☎(0532) 50-24-81

Свідectво про внесення до Державного реєстру видавців, виготівників і  
розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 3827 від 08.07.2010 р.